

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Департамент общего образования Томской области  
ОГБУ «Региональный центр развития образования»  
Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки  
работников образования  
Департамент образования администрации г. Томска  
МБОУ лицей при ТПУ г. Томска

**СБОРНИК ТРУДОВ**

XI Всероссийской научно-практической конференции  
«Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы,  
поиск, решения»

23 – 24 марта 2021 г.

Издательство  
Томского политехнического университета  
Томск 2021

**УДК 371.388(063)**

**ББК 74.202.7л0**

**О-641**

Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения: сборник трудов XI Всероссийской научно-практической конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения»; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2021

В сборнике трудов представлены материалы работ учителей.

Сборник представляет интерес для учителей, занимающихся исследовательской и проектной деятельностью с учащимися школ, техникумов.

В сборник включены статьи, представленные в Оргкомитет конференции и заслушанные на конференции.

## СЕКЦИЯ №1 ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Быкова Марина Александровна*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение*

*«Детский сад № 50» г.Северск*

*e-mail: marische4ka277@yandex.ru*

С самого рождения ребенок начинает познавать мир, который входит в его жизнь постепенно. Сначала ребенок познает то, что окружает его дома, в детском саду. Со временем его жизненный опыт обогащается. Немалую роль в этом играет стремление ребенка к познанию, которое мы называем любознательностью.

Любознательность детей не знает границ, им интересно все. Потому, что дошкольный возраст – это время интенсивного развития творческих способностей детей, период нескончаемых вопросов, неиссякаемой фантазии, разнообразия игровых замыслов, проявления интереса различного рода исследовательской деятельности, в частности к экспериментированию.

Для детей дошкольного возраста задача экспериментальной деятельности заключается в получении новых сведений о том или ином предмете или явлении. При этом у детей ярко выражена установка на получении чего-то нового, неожиданного.

Поэтому экспериментированию и опытнической работе, как особому виду исследовательской деятельности, мы уделяем большое значение, так как она формирует у дошкольников творческое отношение к окружающему миру, учит решать возникающие проблемы, легче ориентироваться в окружающей обстановке. Сказать, что это наиболее благоприятный возраст не только с точки зрения овладения умения детьми различными действиями с предметами, но и с точки зрения понимания детьми сути вещей, сути происходящего, выстраивания причинно-следственных связей.

Наблюдения за развитием детей старшего дошкольного возраста, большой опыт работы с ними в области исследовательской деятельности, натолкнули меня на разработку программы «Маленькие волшебники» (занимательные опыты). Приобретение детьми прочного и устойчивого интереса к процессу познания, умение использовать не только готовые знания, но и знания, полученные в ходе опытнической, исследовательской работы, помогут им в дальнейшем развитии познавательной творческой активности, что является обязательным требованием к составлению и реализации образовательной программы.

По итогам опроса родителей воспитанников ДООУ выяснилось, что не все ребята активны в своей деятельности, в общении или игре и уж тем, более проявляют инициативу при организации какого – либо дела.

Программа «Маленькие волшебники» (занимательные опыты), направлена на предоставление дошкольникам возможности самостоятельно найти ответы на вопросы «Почему?», «Как?» и «Зачем?», проявить инициативу и активность.

Умение детей самим, через поисково – исследовательскую деятельность, находить ответы на свои вопросы, поможет им обрести

уверенность и гордость за собственные достижения, что послужит основой доверительного, дружеского отношения к миру.

Как разработчик программы, я постаралась внести такие темы, чтобы детям было не только познавательно, но и интересно.

Особенностью программы «Маленькие волшебники» (занимательные опыты) является личностно – ориентированный подход к каждому ребенку, в зависимости от его характера, темперамента, предоставление права выбора каждому ребенку той или иной темы исследования и выбранному им методу решения проблемы. Как педагог, я не навязываю детям свои, готовые темы. Мной создаются ситуации, которые вызывают у детей вопросы и активизируют их исследовательскую деятельность, чтобы получить ответ.

Отличительной особенностью содержательной части программы является то, что темы не используются в базовой программе.

**Цель программы «Маленькие волшебники»** (занимательные опыты):  
•формирование у детей устойчивый и прочный интерес к процессу познания, стремление к исследованию через экспериментально-опытническую деятельность.

При реализации программы я поставила перед собой следующие задачи:

- прививать детям интерес к экспериментированию;
- развивать внимание, память воображение;
- развивать стремление к получению новых сведений о том или ином предмете;
- воспитывать терпение, настойчивость, умение добиваться нужного результата;
- учить решать проблемы, делать выводы.

Продолжительность курса составляет 2 занятия в месяц.

Обязательным компонентом программы «Маленькие волшебники» (занимательные опыты) является оптимальное соотношение теоретического и практического материала, а также обеспечение безопасности детского

исследовательского процесса путем систематического инструктирования детской аудитории в занимательной форме.

В содержание программы включены следующие темы:

- знакомство с физическими свойствами предметов: натяжение, взаимодействие предметов с водой, воздухом, равновесие;
- знакомство с физическими явлениями: оптический обман, статическое электричество, знакомство с физическими свойствами веществ, расширение, с элементарными свойствами воды;
- знакомство с элементарными химическими свойствами воды.

Любой эксперимент предполагает проведение каких-либо практических действий. Поэтому реализация программы невозможна без создания условий.

В группе имеется мини-лаборатория и уголок экспериментирования. Отличительной особенностью нашей мини-лаборатории является доступность, безопасность, разнообразие материалов.

После проведения элементарных опытов в ходе кружковой работы, где дети совершают свои первые открытия, учатся объяснять, доказывать, они с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же опыты дома. Родители активно помогают оснащать уголок экспериментирования

пробирками, предметами и веществами, которые необходимы для проведения опытов.

Ожидаемыми результатами являются:

- совершенствование психических процессов – памяти, внимания, воображения; обогащение словарного запаса новыми элементарными научными терминами;
- умение анализировать, сопоставлять, делать выводы; совершенствовать такие черты характера как настойчивость, умение добиваться нужного результата.

Итогом реализации программы «Маленькие волшебники» (занимательные опыты) являются:

- открытый показ занятий для воспитателей и родителей;
- фотовыставка, конкурс «Самый лучший волшебник».

Принципиальное и очевидное различие между исследованием ребенка и ученого заключается в том, что ученый открывает новое знание для всего человечества, а то новое, что открывают дети, - это субъективная новизна, лишь для них самих.

Таким образом, для достижения целостности образовательного процесса, а также для всестороннего развития личности ребенка данная программа является определенным этапом на пути формирования устойчивого и прочного интереса к процессу познания.

#### Список литературы

- 1.Савенков А. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании / А. Савенков // Дошкольное воспитание. - 2006. - N 1. - С. 21-30.
2. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП / Г.К. Селевко. - М.: 2005. - 288 с. - (Энциклопедия образовательных технологий). - ISBN 5-87953-195-3.
3. Иванова, Т. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста / Т. Иванова, О. Савельева, О. Толстикова – Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2014. – 200 с.
4. Савенков А. Методика проведения учебных исследований в детском саду. / А. Савенков – Самара: Издательство «Учебная литература», 2007. -32 с: ил. - ISBN978-5-9507-0546-5.

#### ТРУД И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕБЕНКА

*Гуськова Елена Александровна*

*учитель истории и обществознания МБОУ «Новостроевская СОШ»*

*Кемеровского муниципального округа Кемеровской области*

Согласно ФГОС при получении основного общего образования ребенок должен обладать определенными навыками, качествами. «Портрет выпускника основной школы» дает нам человека, любящего «свой край и свое Отечество», осознающего и принимающего «ценности человеческой жизни, семьи», активно и заинтересованно «познающего мир», осознающего «ценности труда, науки и творчества», умеющего учиться.

На примере нашей сельской средней школы мною был проведен опрос среди учащихся 6-9, 10-11 классов. Респондентам было предложено два вопроса:

1. Хотели бы вы заниматься исследовательской работой, творческой, но сложной?

2. Готовы ли вы заниматься исследовательской работой?

Из 170 опрошенных человек положительно ответили на первый вопрос - 15 человек, на второй вопрос из этих же ребят положительный ответ дали только 2 человека из 10 класса.

Главными причинами отказа от данной работы стало простое нежелание работать, прилагать усилия.

Здесь уместен вопрос: почему дети не желают «учиться учиться»? Вероятно потому, что это – труд, тяжелая умственная работа. В настоящее время школа в своей массе не располагает возможностями в силу многих причин учить ребенка трудиться. В этой работе мы не станем останавливаться на проблемах педагогического сообщества, затронем только проблему выставления и получения отметок. Современная система оценивания учащегося нивелирует старания «троечника» и «присутствие» на уроках ребенка, знания которого по факту стремятся к «единице». Отсюда и «перекосы» в оценивании ребят на «хорошо» и «отлично». «Ножницы» в оценивании знаний и порождают вопрос в необходимости труда как такового в учебной деятельности, делая его необязательным.

Обращаясь к классикам русской и советской педагогики, можно объяснить причинно-следственные связи проблем воспитания подрастающего поколения, формирования «человека – труженика», умеющего учиться и осознающего ценности труда.

Анализируя историю общества, К.Д. Ушинский говорил о том, что «как только необходимость труда, покидает какое-нибудь сословие, оно начинает быстро терять силу, нравственность, влияние; начинает быстро вырождаться» [6]. В частой жизни стремление родителей оградить ребенка от необходимости трудиться, делает ребенка несчастным. «Ребенок, не наученный самостоятельно и осознанно трудиться, не имея своего личного труда в жизни, теряет саму возможность человеческого существования: перед ним открываются две одинаково губительные дороги – неутолимого недовольства жизнью, мрачной апатии и бездонной скуки» и «добровольного, незаметного самоуничтожения; на обеих – смерть овладевает человеком заживо потому, что труд – личный, свободный труд – и есть жизнь» [6].

Согласно Ушинскому К.Д., материальные плоды трудов составляют человеческое достояние, «но только внутренняя духовная, животворная сила труда служит источником человеческого достоинства, нравственности и счастья» [6]. В школе сегодняшнего дня можно наблюдать полнейшую апатию к учению, объяснением которой служит аргумент: зачем учиться, стараться, если все равно аттестат будет, независимо от прилагаемых усилий? Здесь уместно сделать вывод о формировании социального паразитизма, в определенной степени маргинализации части учащихся. Ребята, стремящиеся к учебе, рискуют стать изгоями в ученическом коллективе, объектом насмешек.

Таким образом, мы говорим о том, что труд составляет фундамент и нравственного развития человека. Здесь не идет речь о физическом труде. Мы говорим прежде всего о труде умственном, творческом. Хотя, по мысли К.Д. Ушинского, умственный труд не может развить мускулы, но «сильное развитие нервной системы умственным трудом дает необыкновенную живучесть телу

человека» [6], продлевая полноценную жизнь. Таким образом, умственный труд необходим человеку и в целях его физического здоровья.

Нравственная, эмоциональная сила труда заключается и в радости выполненной работы. Согласно «закону труда» (К.Д. Ушинский), у человека, «испытывшего радость, наслаждение от выполненной работы возникает новая потребность в наслаждении» [6], желании трудиться.

Отмечая роль труда в воспитании воли В.А. Сухомлинский утверждал, что радость труда своеобразна, и ее можно сравнить с покорением горных вершин, «с чувством, которое переживает человек, поднимаясь на вершину высокой горы. Тяжелый, каменистый путь». Каждый шаг требует больших усилий, но перед человеком стоит «благородная цель – достичь вершины» [4]. Поднявшись на вершину, человек возвышает себя, утверждает собственное достоинство. Анализируя роль труда в воспитании человека, советский классик педагогики Сухомлинский В.А. утверждал, что детство не должно быть постоянным праздником: «если нет трудового напряжения, посильного для детей», «...счастье труда для ребенка останется недоступным» [4]. Достигаемая вершина у всех разная. Лишая возможности ребенка «зарабатывать» отметки честным трудом, мы лишаем его этой радости «покорения вершин», лишаем его счастья труда, обретения им чувства собственного достоинства.

Обращаясь к народным традициям, классики русской и советской педагогики объясняли, что стремление работать, трудиться в русском народе заложено изначально. Оно отражает «народное отношение» к труду, который «является ...сферой многогранных проявлений духовной жизни, духовного богатства личности. В труде раскрывается богатство человеческих отношений» [4].

Труд в учебном процессе – это сама суть процесса воспитания и образования. «Труд - это вещь всепроникающая и всеобъемлющая, ...учение занимало и будет занимать главное место в духовной жизни» ребенка [4]. Познание мира, формирование своего мировоззрения, «постижение истин, добывание знаний, формирование на их основе собственных взглядов и убеждений – вот что должно быть трудом для школьника» [4]. Необходимым условием, при котором размышления, мысли получают статус умственного труда является его целенаправленность, «когда человек стремится к достижению определенного результата» [4].

Современница К.Д. Ушинского Е.Н. Водовозова делая запись одной из его лекций, утверждала, что «уже с раннего возраста воспитатели должны развивать в ребенке потребность к труду, привить ему потребность в образовании и самообразовании (цит. по: Салтанов Е.Н. Трудовое и нравственное воспитание в педагогике К.Д.Ушинского//Педагогика №4.2004.

Таким образом, мы вновь говорим о том, что труд – основное условие формирования человека, его основная потребность и условие дальнейшего развития и образования личности ребенка.

«Ничего не делают дети зажиточных классов, да и то это детское безделье уходит в прошлое» [2] - эта мысль принадлежит советскому педагогу Н.К. Крупской в работе «О политехническом образовании, трудовом воспитании и обучении», написанной в 20-е гг. 20 века. Советская школа приучала ребенка к труду, всеобъемлющему, независимо от его социального происхождения и материального достатка. «Воспитывая гражданина, ...мы не должны забывать, что живем в республике труда» (цит. по: Константинов Н.К., Медынский Г.Н., Шабаетова М.Ф.

История педагогики, Пр., М., 1982. OCR Detskiysad.ru.). Здесь уместно вспомнить основной принцип получения различных благ: без труда, не вынешь рыбку из пруда.

Современная школа, к сожалению, «вкладывает» эту рыбку в руки ребенка без каких – либо усилий с его стороны. Результаты полученных знаний сводятся не к фактическим знаниям, а только лишь к отметке, поставленной в журнал. Здесь, на наш взгляд, уместно говорить и об отмене экзаменов, о ситуации, которая процесс получения образования фактически свела к нулевому результату. Как следствие, формируется социальный паразитизм и «трудовой нигилизм», который находит продолжение во многих учебных заведениях системы образования. Получаем поколение, не умеющее и не желающее работать, так как его не научили этому. Не научили радоваться труду. Упустили при реализации ФГОС, что труд – единственно доступное человеку земное счастье, путь к счастью лежит через его труд.

Автор работы не претендует на единственно верную точку зрения по вопросам воспитания подрастающего поколения.

Список используемой литературы

1. Константинов Н.К., Медынский Г.Н., Шабаетова М.Ф. История педагогики, Пр., М., 1982. OCR Detskiysad.ru

2. Крупская Н.К. О политехническом образовании, трудовом воспитании и обучении. //Krupskaya\_N\_K\_Pedagogicheskie\_sochinenia\_T\_4\_1959.pdf, с.24.

3. Салтанов Е.Н. Трудовое и нравственное воспитание в педагогике К.Д. Ушинского //Педагогика №4. 2004

4. Сухомлинский В.А. Трудовое воспитание – это гармония трех начал: надо, трудно и прекрасно <https://roerich-lib.ru/index.php/sukhomlinskij/5225-glava-4-trudovoe-vospitanie-eto-garmoniya-trekh-nachal-nado-trudno-i-prekrasno>.

5. Ушинский К.Д. Предисловие к 1 тому «Педагогической антропологии». Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. Т.1 /под ред. В.Я. Струминского, М., 1954. – 637 с.

6. Ушинский К.Д. Труд в его психическом и воспитательном значении. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. Т.1 /под ред. В.Я. Струминского, М., 1954. – 637

## КОУЧИНГ, КАК ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОУ

*Катаева Яна Викторовна*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Рябинка» комбинированного вида п. Зональная Станция» Томского района  
e-mail: yana.kataeva2012@yandex.ru*

В пространстве современного детского сада может оказаться ребенок, который будет заметно отличаться от других детей группы. Он задает много вопросов, проявляя интерес к окружающему, как правило успешен в деятельности, знает больше, чем его сверстники, отвечает на вопросы раньше, чем воспитатель успел их полностью сформулировать; приносит в детский сад новые интересные книги, увлекательно пересказывает их содержание, придумывает необычные истории и сказки, строит удивительные постройки, экспериментирует с предметами, пытаясь понять различные закономерности. С таким ребенком интересно общаться, но иногда он не «удобен» в общей работе с детьми: перебивает, стараясь быстрее



дать ответ, задает вопросы, которые ставят Вас в тупик, навязывает свое мнение, мешает воспитателю заниматься с другими. Для такого ребенка необходим особый – индивидуальный подход, который позволит расширить границы познавательной деятельности предполагаемой образовательной программой детского сада. Реализация индивидуального подхода будет опираться на следующие принципы работы воспитателя:

1) Принцип интеграции - позволяет знакомить детей с разными областями знаний (по средствам эксперимента, позволяющему проследить причинно-следственную связь).

2) Принцип деятельности и интерактивности - предоставляет ребенку возможность реализовывать разные виды детской деятельности, поддерживать детскую инициативу (по средствам самостоятельного эксперимента).

3) Принцип научности - все используемые сведения должны достоверно объяснять различные процессы, явления на доступном и в тоже время научном уровне (для реализации детского эксперимента - выдвигается гипотеза - утверждение, предположение, истинность которого не очевидна и требует проверки и доказательства).

3) Принцип природосообразности - позволяет учитывать психофизические особенности детей дошкольного возраста, следовать объективным законам их развития и создавать условия для раскрытия личного потенциала ребенка (тема детского исследовательского проекта должна соответствовать возрасту исследователя, теоретическая часть проекта доступна и понятна ребенку, а практическая часть – практически реализуемая ребенком-дошкольником).

4) Принцип партнерства - связан тесно с реализацией прав ребенка, обеспечивает тесное сотрудничество взрослого и детей (воспитатель выступает в эксперименте – как старший товарищ, который всегда готов прийти на помощь своему партнеру по исследованию).

В обыденной жизни дошкольники часто экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать о них что-то новое. Как сказал А. Эйнштейн - «Дети сами любят искать, сами находить». Учитывая, актуальность проблемы развития познавательно-исследовательской активности детей дошкольного возраста, в образовательной деятельности используем такую эффективную форму работы как коучинг. Термин «коучинг» был введен в бизнес - менеджмент в начале 90 - х годов английским бизнесменом сэром Д. Уитмором. Дословно на русский можно перевести как «наставлять, подготавливать, тренировать». Коучинг - не учит, а создаёт условия для того, чтобы обучаемый сам понял, что ему надо сделать, определил способы, с помощью которых он может достичь желаемого, сам выбрал наиболее целесообразный способ действия и сам наметил основные этапы достижения своей цели. Таким образом, коучинг можно использовать в образовании, в исследовательской деятельности. А так как в современном дошкольном мире требуется индивидуальный подход для работы с детьми дошкольного возраста, мною и был выбран метод коучинга для организации исследовательской деятельности детей.

Кто же такой коуч? Коуч (партнер, фасилитатор, сопровождающий) не дает указаний, не советует, не консультирует, не решает чужие проблемы. Он актуализирует посредством открытых вопросов, обращенных к внутренним ресурсам личности, субъектную активность в достижении успеха и сопровождает человека в долговременном индивидуально-личностном развитии. Эта роль и

отводится воспитателю, который в рамках партнерских отношений с ребенком-дошкольником проводит эксперимент.

Стимулируя рефлексию ребенка-дошкольника по осмыслению своих образовательных и жизненных потребностей, целей, своих потенциальных возможностей и индивидуальных особенностей, создает условия для самостоятельной успешной, компетентности деятельности, для проектирования индивидуального образовательного маршрута, для индивидуально-личностного саморазвития. Для реализации коучинга в ДОО воспитатель должен понимать различия в позициях наставника, тьютора и коуча, эти различия не означают их антагонистического противопоставления. Интегративный характер коуч-позиции воспитателя является отражением интегративного взаимодействия формирующего, когнитивно-развивающего и личностно-ориентированного обучения в составе гуманистической парадигмы образования.

Чтобы развивать креативность дошкольников, реализовывать совместные эксперименты с детьми, воспитатель-коуч сам должен быть креативным: постоянно преодолевать в себе инертность, стремиться к открытию и применению новых методов в обучении, форм творческого общения, самосовершенствоваться, саморазвития. Все его усилия должны быть направлены на раскрытие, прежде всего, личности ребёнка-дошкольника, его индивидуальности, его особенности, его одаренности. Поэтому новая позиция воспитателя-коуча, прежде всего, позволяет детям высказывать свои творческие идеи, демонстрировать свои находки, новые решения. Педагог выступающий в роли коуча - уважает любопытство дошкольника, внимательно выслушивает ребёнка, сопровождает во время практического эксперимента, на установление причинно-следственных связей и доказательство выдвинутых гипотез.

Другое серьёзное условие, способствующее развитию исследовательской деятельности дошкольников - это повышение и укрепление самооценки у воспитанников. Педагог должен способствовать формированию у детей достаточно высокой самооценки, которая стимулировала бы их к деятельности. Данное условие – это достаточно трудное становление личности дошкольника, чтобы продолжилось индивидуальное развитие необходима тесная преемственность между детским садом и начальной школы. Как показывает опыт из 10 детей лишь 3-4 ребенка продолжают исследовательские проекты в начальной школе.

Следующим условием реализации коучинга в детском саду является создание развивающей предметно-пространственной среды - система условий, обеспечивающих всю полноту развития детской деятельности и личности ребёнка, опора на личностно - ориентированную модель взаимодействия. Для реализации эксперимента необходимо создать так называемую детскую исследовательскую лабораторию, в которой будет безопасно, доступно, полифункционально для проведения практического этапа эксперимента. Такая мини-детская лаборатория на базе нашего детского сада была развернута в методическом кабинете. Все практические этапы экспериментов проводимых детьми-дошкольниками фиксировались фото и видеоматериалами, а также рисунками и макетами. Доступ в мини-лабораторию для исследователя был всегда доступен, в рамках партнерских отношениях воспитателя-коуча. Если же эксперимент невозможно провести в мини-лаборатории на базе детского сада, то роль-коуча брал на себя один из родителей детей исследователей и практический этап был реализован с родителями дома.

Такой индивидуальный подход в итоге позволяет каждому ребенку-исследователю:

- 1) Научится объединять знания и сведения из различных областей науки в единый проект;
- 2) Развивать природную любознательность и интерес к самостоятельному приобретению знаний;
- 3) Повысить уровень коммуникабельности – одним из важных этапов работы над проектом является установление причинно-следственных связей и формулирование выводов по проводимому исследованию, а также презентация исследовательского проекта.

Работа над детским исследовательским проектом распределяется поэтапно:

1 этап: деятельность коуча - формулировку проблемы, определение цели и задач, подбор материала; деятельность детей - вхождения в проблему и формирование мотивационного потенциала.

2 этап: практическая поисково-исследовательская деятельность по достижению поставленных задач (совместная деятельность коуча и дошкольника-исследователя).

3 этап: итоговой - представления результата исследовательской деятельности.

Дошкольники-исследователи участвуют в конкурсах муниципального уровня, проводимых на базе детских садов Томского района «Знай-ка», «Я познаю мир», «Конкурс детских исследовательских работ им. Вернадского В.И.», в региональном конкурсе «Юный исследователь», а также были представлены результаты исследовательской деятельности в рамках Всероссийской конференции на фестивали детских проектов «Современные дети – исследователи».

В процессе систематической исследовательской работы по технологии «коучинг» ребенок-дошкольник получает определённые навыки, современные знания благодаря становится успешным и нестандартно мыслящим. Воспитатель-коуч - в процессе работы помогает решать дошкольникам их задачи, развивается сам, само развивается, профессионально растет, сталкивается с трудностями и преодолевает их совместно с ребенком. Воспитатель-коуч переходит от оценивания к восхищению, от обучения правильным вещам - к поиску своего пути, от натаскивания инфантильного ребенка - к помощи тем, кто хочет идти сам, от неусыпного контроля - к доверию и самостоятельности.

Методы коучинга помогают развивать новые стратегии мышления и действий, ставить перед собой необычные, нестандартные цели, решать креативные задачи и осуществлять изменения в любой области жизнедеятельности, достигать желаемого состояния и активизации, необходимых для этого ресурсов. Коучинговый подход в дошкольном образовании подразумевает не столько применение специальных техник, форм сколько изменение самого восприятия детей-исследователей - развитие сильной коуч-позиции воспитателя по отношению к детям-дошкольникам. И поэтому педагог должен «дозреть» до такого подхода, чтобы, открывая для себя коучинг, встречать не внутреннее сопротивление, а радость открытий, объяснения того, к чему он сам интуитивно стремится, получения эффективных проверенных инструментов, часть из которых он уже сам изобретал в процессе исследовательской работы. Только в этом случае он сможет полноценно и всесторонне реализовывать коучинговый подход в исследовательской деятельности детей дошкольного возраста в пространстве современного детского сада. Коучинг - это искусство способствовать повышению результативности, продуктивности, качества обучения и развитию личности. Он опирается в большей степени - на способность человека учиться самому и действовать творчески. (Майлз Дауни).

### Список литературы

1. Жильцова, О. А., Кузнецова, Е. В., Пшеничная, Г. Ф., Самоненко, Ю. А. статья // Возможности организации проектно - исследовательской деятельности учащихся в средней школе // Вопросы психологии. – РАО. - 2007.- № 1. - С. 136-143.
2. Панов, В. И. Становление субъекта и субъективности в исследовательской деятельности // Издательский дом «Народное образование» / НИИ школьных технологий / Журнал «Школьные технологии» - 2008. - № 4.
3. Поташник, М. М. Коучинг - вершина профессионализма руководителя в работе с людьми // АНО «Издательский дом «Народное образование». 2010. - № 9.
4. Савенков, А. И. Ваш ребёнок талантлив: Детская одарённость и домашнее обучение // Ярославль: Академия развития. - 2002. - С. 352.
5. Савенков, А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников // 2 - е изд., исправленное и дополненное - Самара: Издательство «Учебная литература». - 2007. - С. 208.
6. Интернет – ресурсы: <https://shkolnie.ru/geografiya/16583/index.html>

### СОЗДАНИЕ МАКЕТОВ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Панфилова Наталия Сергеевна*

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад общеразвивающего вида № 51 г. Томска*

*e-mail: [panfina1806@mail.ru](mailto:panfina1806@mail.ru)*

Использование готовых макетов в работе педагога с детьми дошкольного возраста на сегодняшний день широко используется. Для педагога в дошкольном учреждении очень важно создать условия, при которых ребенок, используя свою детскую непосредственность и любознательность об окружающем мире, упорядочивает отдельные представления об окружающей действительности в общую картину мира. В таком случае немаловажную роль играют макеты. Макеты – это форма организации образовательного пространства в дошкольном образовательном учреждении, которая способствует развитию творческого мышления и познавательной активности ребенка.

С целью познавательного развития дошкольников, формирования исследовательских навыков в своей деятельности, при работе с детьми активно использую изготовленные макеты различных сооружений. Например, с детьми старшей группы, во время проведения проектной деятельности, тема которой была “Формирование познавательно – исследовательского интереса посредством изготовления макета своей комнаты”, где макет комнаты каждого ребенка выступал в качестве итогового продукта. Родителям было дано задание - изготовить с детьми макет своей комнаты. Дети, совместно с родителями, сами планировали свою постройку, разрабатывали схему расположения предметов и выбирали из предложенных вариантов материал для макета. Дополнительные элементы, которые являются неотъемлемой частью макета, дети изготавливают из различных материалов совместно со взрослыми (родителями). Каждый ребенок может выбрать наиболее интересный для него вид деятельности: конструирование из бумаги или

природного материала. Таким образом, мы создаем ситуацию выбора для каждого ребенка.

В данном случае, макет выступает в роли нового источника знаний, т.е. источника для самостоятельного исследования детьми. Этот вариант использования макетов интересен и подходит детям любого возраста, особенно старшего, так как исследуя макет, дети могут самостоятельно ответить на интересующие их вопросы. Например, “какой формы макет?”, “какие предметы находятся внутри самого макета?”, “из чего состоит макет?”.

Очень важным этапом для развития познавательно – исследовательской деятельности дошкольника является следующий этап – результат. Важно, чтобы результат деятельности детей не пылился на полках, а использовался и включался в ежедневные игры детей. Макеты лучше всего использовать как элемент игровой среды, так как именно в игре у дошкольников лучше всего работает фантазия и дети придумывают различные сюжеты.

Далее, переходим к следующему этапу – презентация своего макета. Каждый ребенок после изготовления макета составляет рассказ по нему. Здесь же происходит речевое и познавательное развитие. Во время презентации у детей повышается уровень любознательности и познавательного интереса.

Использование макетов в своей работе позволило мне, как педагогу, изменить отношение детей, а также их родителей к макетам, как к средству для создания сюжетно – ролевых игр.

При использовании макета играть может одновременно разное количество детей как самостоятельно, так и под руководством воспитателя, выполняя различные задания.

Игра с макетами является более высокой степенью развития сюжетно-ролевых игр, она востребована детьми и способствует их развитию, а также:

1. помогает развить самостоятельность детей;
2. создает возможность таких изменений, которые позволяют вынести на первый план ту или иную функцию игровых макетов.

Таким образом, технология макетирования в работе с детьми старшего дошкольного возраста на сегодняшний день является одной из эффективных инновационных технологий, способствующих формированию игровых умений и творческих способностей детей дошкольного возраста.

Я уверена, что макетирование в ближайшее время займет достойное место в организации познавательной деятельности в детском саду.

#### Список литературы

1. Клевцова М. Н., Ходеева С. Ф. Макетирование в детском саду // Молодой ученый. — 2017. — №36. — С. 86-89.
2. Н.А. Короткова. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста/Короткова Н.А. - 2 - е издание. - М. "ЛИНКА ПРЕСС" -2012.- С.36-38.
3. Н.Я. Михайленко, Н.А. Короткова. Организация сюжетной игры в детском саду/ Михайленко Н.Я, Короткова Н.А.- М.- «Гном и Д»-1997.-С.75-91.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ С ДРУГИМИ СОЦИО-КУЛЬТУРНЫМИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ: ОПЫТ КОЛЛАБОРАЦИИ

Сергей Сергеевич Семенов, младший научный сотрудник  
*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт сильноточной электроники Сибирского отделения  
Российской академии наук, г. Томск  
e-mail: svinks13@gmail.com*

Инесса Евгеньевна Семенова, учитель истории и обществознания  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«средняя общеобразовательная школа № 78», г. Северск  
e-mail: ine.semenova@yandex.ru*

Современная школа является не только ретранслятором знаний и направлена на освоение учебного содержания школьных предметов, но и «социальный лифт» в контексте социализации и формирования ключевых компетенций всех субъектов педагогической практики. Практико-ориентированный потенциал школы недостаточен, поэтому необходимо взаимодействие школы с другими социо-культурными и образовательными институтами, где актуализируется использование технологий, нацеленных на практическое освоение алгоритмов деятельности в творческой практике саморазвития дуады «учитель-ученик».

Общественные запросы перехода к глобально-ориентированной педагогике отражает инициация коллаборации как сотрудничества в процессе совместной деятельности в какой-либо сфере двух и более людей или организаций для достижения общих целей, при которых происходит обмен знаниями, обучение. Смена антропологических оснований педагогики способствует формированию не столько «человека знающего», сколько подготовленного к жизни, ориентирующегося в сложных проблемах современной науки и культуры, способного осмыслить свое место в мире. Следовательно, актуализируется применение личностно-ориентированной технологии, направленной на формирование социальной активности сосубъектов педагогической практики. Практико-ориентированная деятельность исходит из круга интересов, запросов дуады «учитель-ученик» и выходит в проектной деятельности за рамки школьного пространства через взаимодействие с другими социо-культурными и образовательными институтами. Опыт коллаборации активизирует использование элементов-подходов технологии личностно-ориентированного обучения: разноуровневый, дифференцированный, индивидуальный, субъектно-личностный.

Исходя из собственного педагогического опыта, диссеминации, представляется, что одной из проблем школьного образования является отставание от передовой науки и связано это с тем, что на школьном уровне идет ознакомление преимущественно с классической наукой. Лишь на уровне высшего образования изучается неклассическая наука, где происходит конвергенция и дивергенция естественного и гуманитарного знания, на передовые позиции выходят междисциплинарные исследования, возникает наука синергетика, изучающая самоорганизующиеся системы.

В связи с этим возникло первое направление – сотрудничество с Северской

инженерной школой (СИШ) при Северском технологическом институте НИЯУ МИФИ. Программа проектной деятельности СИШ разработана таким образом, чтобы раскрыть творческий потенциал и привить компетенции, востребованные во взрослой жизни, используя мультидисциплинарный подход в обучении, затрагивающий одновременно психологию, риторику, экономику и, конечно, точные науки: физику, химию, математику и информатику [4]. Обучение состоит из четырёх уровней:

1) Уровень теоретической подготовки. Первоначально учащиеся изучают фундаментальные аспекты научной темы, которую проектируют. При этом объясняется, что собой представляет научный метод, как его применять и степень его ограниченности. На этом уровне слушатели школы формируют гипотезу и продумывают способы и методы её проверки или опровержения.

2) Практический уровень. Здесь ученики проводят опыты, а затем интерпретируют их в соответствии с полученными данными и опорой на научные методы обработки информации.

3) Уровень создания проектной документации и отчёта, где обучающиеся овладевают навыками создания отчётов, презентаций и тезисов в соответствии с принятыми нормативами. Руководители проектов подробно знакомят с тем, какой должна быть структура документов, как их быстро и эффективно оформить, прививая культуру работы с нормативными документами.

4) Уровень представления проекта. На данном уровне слушателям демонстрируется структура выступлений, ставится речь и то, как правильно преподносить результат проектной деятельности. Особое внимание уделяется информативности и эстетической красоте презентации [3].

Результатом совместной деятельности стал успешный проект «Пластырь «Нанопласт» или опасны ли нанотехнологии» и публикация статьи ученицы нашей школы Загуменновой М., одержавший в 2018 г. призовые места на региональных научно-практических конференциях, как школьного уровня (Северская гимназия), так и вузовского (СИШ). Межпредметный подход (фантастическая литература-обществознание-химия) помог в совместном написании и публикации конкурсного сказа Семеновым С., выпускником нашей школы, и Загуменновой М. «Жизнь и смерть в ксеноновом мире». Кроме того, вышла публикация статьи в соавторстве с молодыми учеными НИЯУ МИФИ в рамках научной сессии научно-практической конференции «Актуальные проблемы инновационного развития ядерных технологий» в апреле 2018 года. В статье акцентируется внимание на то, что современное школьное образование инерционно на пути перехода к компетентностной, полипредметной модели образования. Эта ситуация проявляется в противоречии между формой государственной аттестации и целями компетентностного подхода. Нынешняя система школьного образования направлена на решение стандартизированных задач и ЕГЭ ориентирован в основном на проверку сформированности ЗУН (знаний, умений, навыков) выпускников, лишь частично на проверку способов деятельности. Однако эта предметоцентристская модель имеет значимый недостаток в виде потери монологической речи, творческого потенциала, формирует в основном линейное, конвергентное мышление. Обучение решению задач по типизированному алгоритму тормозит внедрение полипредметной модели образования как источника дивергентного мышления, востребованного в цифровую эпоху инноватики. Актуализация мультидисциплинарного подхода в проектной деятельности эксплицитно

компенсирует недостатки школьного образования, формируя соответствующие компетентности.

Второе направление коллаборации – это сотрудничество с детской школой искусств (ДШИ). В качестве эксперта-консультанта проекта «Ангел мой», состоялось рецензирование одноименного сборника православных песен с иллюстрациями. Этот проект имеет практико-ориентированный характер и используется нами в преподавании культурологического школьного курса ОРКиСЭ и создании мини-проектов по основам православной культуры, что содействует задачам духовно-просветительского воспитания подрастающего поколения г. Северска.

В этом контексте проявляется третье направление взаимодействия нашей школы с представителями северской РПЦ. Священники Дмитрий Сергеев (Северский Храм Преподобного Серафима Саровского) и Дионисий Степанов (Храм Владимирской Иконы Божией Матери) оказывают большую духовную и материальную поддержку (покупка учебников по модулю ОПК) в преподавании данного курса, проявляя транспарентность в практике совместных мероприятий. Например, совместное празднование православных праздников с Воскресной школой, организация ежегодных (с 2010 г.) познавательных экскурсий на благотворительной основе (помощь РПЦ и музея СХК) в храмы г. Томска и г. Северска, в музей Духовной семинарии Богоявленского Собора. Так, наши учащиеся неоднократно становились участниками, призерами и победителями всероссийских православных олимпиад, областных Кирилло-Мефодиевских, Макариевских, Рождественских чтений, городского фестиваля «Пасха Красная». Учащиеся школы выходили с творческими поделками, проектами-исследованиями: «Феодор Томский», «Сергий Радонежский и его наследие», победителями на городской секции Кирилло-Мефодиевских чтений [1]. Как преподаватель курса ОПК, автор опубликовал конкурсную работу «Иконография» в культурно-просветительском журнале «Воскресные чтения» под редакцией В.А. Куренковой.

Четвертое направление коллаборации – это музейно-экскурсионная практика. Учащиеся нашей школы на протяжении 15 лет практически ежегодно под руководством И.Е. Семеновой и Н.Ф. Вотяковой выезжают в историко – просветительскую поездку в г. Санкт-Петербург. Исторический город-музей «под открытым небом» предстает не только своим великолепием, но и для учащихся познается как «окно в Европу», посредник между Европой и Россией, как мегаполис (входит в пятерку крупнейших городов Европы), как научно-образовательный центр России и Европы (многие выпускники связывают свою жизнь с ним после поездки и окончания школы), город-порт, каналы и реки которого ставят в один ряд с Венецией и Амстердамом.

Уникальный историко-культурный потенциал города раскрывается при посещении музеев, что равно начальной музейной практике. К примеру, изучение этикетажа художественных музеев: Государственного Эрмитажа, Государственного Русского музея, Музея - памятника Исаакиевский собор, Музея - памятника Спас-на-Крови, Дворца А. Меншикова, Строгановского дворца, Михайловского (Инженерного) замка, Музея музыки в Шереметьевском дворце (Фонтанный дом), Российского этнографического музея, исторических музеев: Петропавловской крепости, Музея истории Санкт-Петербурга, Домик Петра I, Юсуповского дворца, Историко-мемориального музея Смольный, Центрального военно-морского музея, Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи,



естественно-научных музеев: Кунсткамеры - музея антропологии и этнографии им. Петра Великого, Зоологического музея, литературных музеев многих писателей и поэтов, загородных архитектурных комплексов г. Пушкин, Петергоф, Гатчины, Кронштадта и т.д. Именно здесь состоялось сотрудничество с Галереей искусств, где проводились интерактивные беседы с учащимися, встречи с интересными людьми, изучались направления арт-дизайна, что тоже воплотилось в совместных публикациях статей о роли искусства в контексте самоопределения ценностных ориентиров, смыслах бытия и формирования сокровенного мира, Я-концепции. В родном городе такая музейная практика продолжается, когда уроки искусства не ограничиваются урочными рамками, а выходят во внеурочное пространство: выставки-экспозиции, интерактивные занятия при Северском музее. Так, учащимися школы были посещены тематические выставки «Лента времени», «К 100-летию Первой (Великой) войны», «К 200-летию Первой Отечественной войны», «К 100-летию Русской революции», «История старообрядчества», оставлены учащимися отзывы. В 2018-2019 учебном году 8-ые классы более глубоко погружены в эпоху Наполеоновских войн, в историю Отечественной войны 1812 г., в отражение исторических событий в живописи и литературе, в подлинных исторических памятниках.

Таким образом, взаимодействие школы, педагога, обучающихся с другими социо-культурными и образовательными институтами, готовность к диалогу с другими субъектами образовательной деятельности помогают раскрыть сущность человека в активности, самостоятельности, творчестве [2], что обеспечивает ресоциализацию и социализацию со-субъектов (дуада) педагогической практики, становление и воспитание подрастающего поколения.

#### Список используемой литературы

1. Бердникова Е.Л., Семенова И. Е. Реализация курса «Основы религиозной культуры и светской этики» в школах ЗАТО Северск как основа духовно-нравственного развития обучающихся// Православные духовно-нравственные идеалы и традиции – опора российского общества и государственности: материалы XXIV Духовно-исторических чтений памяти святых Кирилла и Мефодия. Томск, 2015, с.260.

2. Репина Л. П. Историческая наука на рубеже XX-XXI вв.: социальные теории и историографическая практика. М., 2011, с.156.

3. Семенова И. Е., Семенов С. С. Актуализация проектной деятельности в аспекте мультидисциплинарного подхода в обучении// Профессиональное образование в России и за рубежом: научно-образовательный журнал, 3 (27) 2017, Кемерово: Изд. Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования "Кузбасский региональный институт развития профессионального образования", 2017, с.209.

4. Семенов С.С., Циркунов П.Т., Семенова И.Е. Мультидисциплинарный подход в реализации проектной деятельности в северской инженерной школе// Актуальные проблемы инновационного развития ядерных технологий: материалы конференции в рамках научной сессии НИЯУ МИФИ – 2018., 2-6 апреля 2018 года, Северск: СТИ НИЯУ МИФИ, 2018, с.220.

## МЕТОД ПРОЕКТОВ, КАК ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ.

*Смирнова Юлия Александровна*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение*

*«Центр развития ребёнка – детский сад № 60», г. Северск*

*e-mail: smirnova0214@yandex.ru*

Дети дошкольного возраста обладают огромным потенциалом, они любознательны и хотят узнать много нового. Они стремятся исследовать окружающий мир и задают педагогу и родителям много вопросов: «Почему вода зимой замерзает?», «Почему кит не тонет?», «Почему сахар сладкий?» и другие. Такой интерес говорит о большой внутренней мотивации и желании узнать больше о природе и вообще, об окружающем мире. У детей эти вопросы вызывают желание найти нужные ответы, они хотят знать, почему некоторые явления происходят определённым образом. В связи с этим возникает вопрос: действительно ли дети дошкольного возраста могут открывать для себя явления окружающего мира, с помощью исследований и экспериментов и так ли необходима подобная деятельность.

Последние научные работы в области психологии дошкольного возраста показывают, что дети могут осуществлять процесс познания, двигая собственные предположения, проверяя свои гипотезы и при необходимости изменяя их. Дети могут проводить различия между предположениями, своими убеждениями и результатами, полученными в процессе исследовательской и опытнической деятельности.

Исследовательская деятельность производит на детей глубокое впечатление, дети получают возможность совместно со взрослыми и другими детьми объяснять явления, наблюдаемые в повседневной жизни, устанавливать причинно – следственные связи, в результате чего развивается способность ответственно принимать участие в изменении своих будущих условий жизни.

Наиболее подходящей формой для включения в повседневную жизнь дошкольников исследовательской деятельности является метод проектов. Хорошие проекты не появляются случайно, они начинаются с вопросов детей и дают простор для гипотез, они приглашают детей к исследованию и завершаются выводом. Детям всегда было интересно заниматься тем, что интересно именно им, а не то что предложено взрослым. Проектная деятельность даёт возможность детским вопросам и идеям влиять на ход исследования, что позволяет детям учиться гораздо большому, чем если бы они просто получали объяснения по определённой теме.

Исследовательская деятельность, проводимая в рамках проекта, позволяет: анализировать причины и следствия, формулировать вопросы, излагать и проверять гипотезы, планировать свою деятельность, оценивать самих себя, размышлять над собственным выбором, своими действиями, брать на себя ответственность, делится информацией и идеями, учит договариваться о правилах и соблюдать их.

Мы с ребятами на своей группе со второй младшей группы начали внедрять метод проектов, сейчас мы старшая группа и вся наша образовательная деятельность построена именно на этом методе. Как я уже говорила, хорошие проекты не

появляются случайно, они начинаются с вопросов детей, например проект «Маленький мир больших насекомых» возник во время наблюдения за муравейником, когда у ребят возникли вопросы: «Почему муравьи живут большой семьёй?», «Какие еще насекомые такие же труженики как муравьи?», «Как зимуют насекомые?», «Почему пауки не насекомые?» и другие. Проект «Загадочная Антарктида» появился во время знакомства ребят с глобусом, Когда возникли вопросы: «Где Северный и Южный полюсы?», «Одинаковые ли животные живут в Арктике и Антарктиде?», «Почему там вечная мерзлота?», «Как животные спасаются от холода и не мёрзнут?» и много других. Проект «Рукотворный мир» родился, когда кто – то из ребят принёс книгу об изделиях из железа. Ребята решили узнать из каких ещё материалов делают предметы, которые нас окружают и помогают в жизни (железо, дерево, стекло, ткань, пластмасса)? «От куда взялось стекло?», «Что можно сделать из стекла?», «Какое бывает стекло?» , «От куда взялся металл?», «Что можно сделать из металла?», «Какой бывает металл?», «Роль металла в нашей жизни», «От куда взялась пластмасса?», «Что можно сделать из пластмассы?», «Какой бывает пластмасса?», «Роль пластмассы в нашей жизни», «Как вырастить ткань», «Что такое синтетическая ткань и из чего ей делают?», «Свойства разных тканей».



В процессе подготовительного этапа мы вместе с детьми намечаем план действий: что мы уже знаем по теме проекта, что хотим узнать, как и где будем узнавать. А вот практический этап проекта – это уже поле для экспериментально – исследовательской деятельности: ребята собирают и изучают информацию для подготовки презентаций, наблюдают, экспериментируют. Наши ребята совместно с родителями изучают информацию, а это уже исследовательская деятельность, и готовят очень интересные презентации с какими – то новыми фактами по теме проекта. Например, по проекту «Маленький мир больших насекомых» ребята подготовили с родителями презентации о том, как устроена жизнь муравьёв в муравейнике, почему пауки не насекомые, как зимуют насекомые и на другие очень интересные темы. По проекту «Загадочная Антарктида» ребята подготовили презентации о том, как живут животные в условиях вечного холода, как к холоду приспособились растения.

Экспериментирование, как один из методов исследовательской деятельности, является очень важным для проверки гипотез. Благодаря этому дети могут обоснованно подтвердить или опровергнуть свои предположения и прийти к новым выводам. Реализуя проект «Рукотворный мир» ребята проводили различные

эксперименты с разными материалами в мини – лаборатории, они знакомились со свойствами стекла, железа, дерева, пластмассы, со свойствами разной ткани и на основе изученных свойств делали выводы: как и почему человек использует те или иные материалы для изготовления разных предметов, от чего это зависит (прочности, горючести, гибкости, хрупкости и т. д.). К завершению проекта ребятами была проведена огромная экспериментально – исследовательская работа. И завершающим этапом проекта «Рукотворный мир» стало создание мини – музея старинных вещей из разных материалов.

В процессе реализации проекта «Загадочная Антарктида», ребятами тоже было проведено огромное количество экспериментов: ребята изучали свойства снега (под ним тепло) и рассматривали его под лупой, пытались установить, почему птицы и животные Антарктиды не мёрзнут и не промокают в холодной воде и много других. А результатом и продуктом данного проекта стало создание макета «Антарктида» и буклета «Животный мир Антарктиды».



Заканчиваем проект мы с ребятами, всегда презентацией результатов, это позволяет детям испытать чувство успеха и удовлетворения от завершения проекта и оттого, что усилия обернулись зримым и вещественным результатом. Представление результатов, обмен мнениями и планирование дальнейших исследований развивают умение детей сотрудничать, анализировать собственные мыслительные процессы и планировать свой образовательный процесс.





Таким образом, исследовательская деятельность является важным этапом в работе над любым проектом, она даёт прекрасную возможность развить умение учиться и укрепить социальную компетентность. Когда дети обобщают и демонстрируют результаты своих исследований, они анализируют процессы собственного учения и мышления, совместно рассуждают о том, чему они научились, как и почему они этому научились, как изученное способствует пониманию темы.

#### Список литературы

1. Бостельман А., Энгельбрехт К., под редакцией Свирской Л. В. «Организация увлекательных проектов в детском саду» - Москва: Издательство «Национальное образование», 2020. – 48с.
2. Фтенакис В. Е. «проекты в области естественных наук, математики и техники для дошкольников» - М.: Издательство «Национальное образование», 2018. - 192с.

#### ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

*Соболева Вероника Олеговна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №34 им.79-й гвардейской стрелковой дивизии»,  
г.Томск*

*e-mail: [veronika-2011@mail.ru](mailto:veronika-2011@mail.ru)*

«Без фантазий нет искусства, как нет и науки».  
*Ференц Лист*

Многие люди способны творить и думать, начиная самого маленького возраста. Задавать вопросы : «Что это?», «Кто это?», «А как это?», «Зачем, почему и для чего?», начинают ставить маленькие опыты, проводить исследования, фантазировать, что в результате получают научное подтверждение гипотезы. В арсенале инновационных педагогических средств и методов главное место занимает учебная исследовательская деятельность. Очень важно, чтобы эта работа была хорошо поставлена уже с начальной школы, так как именно в этом возрасте у детей должен закладываться фундамент знаний, умений и навыков активной, творческой и самостоятельной деятельности учащихся, приёмов анализа, синтеза и оценки результатов своей деятельности. Исследовательская работа – один из важнейших путей в решении данной проблемы. И как говорил *Ференц Лист*: «Без фантазий нет искусства, как нет и науки». Подобная деятельность, ставящая учащихся в позицию «исследователя», занимает одно из главных мест в современных системах развивающего обучения.

Детская потребность в исследовательской работе обусловлена биологически, ребёнок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Именно это внутреннее стремление к исследованию создаёт условия для того, чтобы психическое развитие ребёнка изначально разворачивалось как процесс саморазвития.

Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, они читают специальную литературу, ведут поиски ответов на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поисков науки в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности. Поэтому обучение ребёнка умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей образования и современного учителя.

В нашей школе проводятся экологические мероприятия, начиная с 1 класса: «Спаси дерево», «Батарейки, сдавайтесь», что способствует мотивации ребят на исследовательскую деятельность.



В последнее время внимание ученых было обращено на разработку различных аспектов формирования учебно-исследовательской деятельности учащихся: развитие познавательной активности школьников (Н.Ф.Талызина, Г.И.Щукина); формирование научного стиля мышления (Л.П. Богоявленский, П.Я.Гальперин) и творческой активности учащихся (Р.С.Альтшуллер, В.И.Андреев, А.М.Матюшкин). Разрабатывались идеи проблемного, исследовательского обучения (И.Я.Лернер, М.И.Махмутов, М.Н.Скаткин); технологии развития умений исследовательской деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (А.Г.Иодко, Г.А.Дзиди), рассматривались вопросы развития исследовательской инициативы в детском

возрасте (А.Н.Поддьяков), формирования исследовательской культуры учащихся (Г.В.Макотрова). В отечественной психологии существует опыт изучения познавательной, исследовательской деятельности детей (П.Я.Гальперин, А.Н.Поддьяков, А.И. Савенков и др.), который показывает возможность и необходимость формирования исследовательских умений в младшем школьном возрасте. Ученые указывают на физиологические предпосылки успешного развития самостоятельной исследовательской деятельности, и подчеркивают, что исследовательское поведение выполняет важнейшую функцию - функцию развития и является естественным и необходимым для детей.

Александр Ильич Савенков считает, что стремление к исследованию генетически присуще ребёнку; поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, – одно из главных и естественных проявлений детской психики. Дети уже по природе своей исследователи.

С большим интересом они участвуют в самых разных исследовательских делах. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянно проявляемое желание экспериментировать, самостоятельно искать истину, новые сведения о мире рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Именно это внутреннее стремление к исследованию создаёт условия для того, чтобы психическое развитие ребёнка изначально разворачивалось как процесс саморазвития. Интеграция информативного (традиционного) и активного (исследовательского) обучения позволяет повысить мотивацию школьников к учению, приобщить их к интеллектуально-творческой деятельности, воспитать учебную самостоятельность (Дыбина О.В., Поддьяков А.Н., Савенков А.И. и др.).

Именно поэтому подготовка ребенка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей образования и современного учителя.

По определению И.А.Зимней и Е.А.Шашенковой, исследовательская деятельность - это «специфическая человеческая деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности, направлена на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость цели. Определение конкретных способов и средств действий, через постановку проблемы, вычленение объекта исследования, проведение эксперимента, описание и объяснение фактов, полученных в эксперименте, создание гипотезы (теории), предсказание и проверку полученного знания, определяют специфику и сущность этой деятельности».

Савенков А.И. считает, что «Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. Она логически включает в себя мотивирующие факторы (поисковую активность) исследовательского поведения и механизмы его осуществления»

Школа призвана обеспечить овладение учащимися разнообразными способами познавательной деятельности, способствующими саморазвитию личности. От учителя требуется создание дидактических условий для включения младших школьников в активную познавательную деятельность, использование исследовательских методов обучения, где наряду с приобретением знаний



организуется собственная практическая деятельность детей. Для этого существует достаточно большой арсенал технологий, методов и средств: проблемное обучение, поисковые методы, частично-поисковые методы, метод проектов.

Использование практических методов обучения – упражнений, практических и лабораторных работ способствует развитию умений сравнивать, наблюдать, выделять главное и второстепенное, делать выводы и др.

Прибегая к частично-поисковому методу, учитель организует деятельность учеников при выполнении отдельных этапов поиска, намечает его шаги, конструирует задание, разбивает его на вспомогательные части. У младших школьников развиваются умения планировать, осознавать цель своей деятельности; вырабатываются приёмы анализа и синтеза, умение изменять способ действия соответственно задаче, видеть новые проблемы в традиционной ситуации, выбирать результативный способ их решения.

Применение исследовательского метода предполагает постановку проблемной задачи, предложение составить критический анализ произведения, провести эксперимент и т.д. Главным условием эффективности этого метода является самостоятельность учащихся на всех этапах исследования, которая заключается в проведении соответствующих познавательных действий:

наблюдение и изучение фактов и явлений; выдвижение гипотез; составление плана исследования и его осуществление;

формулирование результатов исследования; контроль и проверка полученного результата, оценка его значимости.

Важное место в формировании исследовательских умений занимает метод проектов, так как он включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов.

Проект предполагает создание образовательных ситуаций, которые:

- сталкивают младших школьников с явлениями, которые входят в противоречие с имеющимися у них представлениями;
- побуждают учащихся высказывать свои предположения, догадки;
- предоставляют возможность исследовать эти предположения;
- предоставляют учащимся возможность представить результаты своего исследования одноклассникам, учителям, родителям, чтобы они оценили значимость полученных данных.

#### Список литературы

1. Богоявленская, А. В науку идут малыши / А.Богоявленская // Практический журнал для учителя и администрации школы.-2006.-№1. – 31 с.
2. Гафитулин, М.С. Проект "Исследователь". Методика организации исследовательской деятельности учащихся / М.С.Гафитулин // Педагогическая техника. 2005. - №3. – 26 с.
3. Долгушина, Н. Организация исследовательской деятельности младших школьников /Н.Долгушина//Начальная школа (Первое сентября). - 2006. - №10. – 8 с.
4. Краткий психологический словарь / Под общей редакцией Н.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1985.- 13 с.
6. Опыт организации исследовательской деятельности школьников: «Малая Академия наук» / авт. – сост. Г. И. Осипова. – Волгоград: Учитель, 2007.

## СОЗДАНИЕ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МУЛЬТФИЛЬМОВ КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЯ ПРИРОДЫ

*Трущенко Людмила Павловна*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Центр  
развития ребёнка – детский сад №60», г. Северск  
e-mail: olenonok2012@yandex.ru*

Создание мультфильмов с детьми дошкольного возраста — это инновация в сфере воспитания и развития детей. Дело в особой комбинации активностей — интеллектуальных, двигательных, творческих, которые естественным образом включены в процесс создания мультфильмов. В основе детской мультипликации лежит старинная техника стоп — моушен («остановка движения» от англ.) заключающаяся в последовательном фотографировании объектов и соединение отснятого материала в видео.

Детская мультипликация — это большой ручной труд. Взаимодействие с компьютером присутствует, но в гораздо меньшей степени чем в компьютерной анимации. ПК, камера, интернет, то без чего невозможно будущее, используются как инструмент, и ребёнок осознаёт их второстепенную роль. В основе детской мультипликации — работа воображения, мелкая моторика (лепка, рисование, движение персонажей), общение в команде.

Для педагога, решившего начать заниматься мультипликацией это настоящий творческий прорыв. Каждое занятие не похоже на другое, дети предлагают оригинальные идеи, рассказывают разные истории, предлагают, как реализовать задумки в плоскость технического исполнения. Детскую мультипликацию можно сравнить с изобретательством и даже с конструированием самолёта.

Работая воспитателем — экологом в нашем дошкольном учреждении, на одном из семинаров посвящённом экологическому воспитанию дошкольников меня очень заинтересовала технология создания мультипликационных фильмов. Идея настолько захватила меня, что я смогла заразить ей руководство детского сада и мы приобрели очень простое, но всё-таки профессиональное оборудование для работы над созданием мультфильмов. В него входит мобильная мультстудия МПАФ-31 и методические материалы, а также лицензионное программное обеспечение для монтажа мультфильмов и программы для съёмки мультфильма и его озвучивания.

Для плодотворной работы в этом направлении в ДООУ была создана творческая группа «Мульт в саду», руководителем которой я являюсь, и в которую вошли такие же увлекающиеся педагоги. На первоначальном этапе наша работа заключалась в создании вариативной формы планирования организованной деятельности детей; изучение программного обеспечения по созданию мультипликационных фильмов, были разработаны конспекты занятий с детьми — история мультипликации, разновидности мультфильмов, как снимают мультфильм, профессия — режиссер, сценарист, аниматор, художник, оператор, звукооператор и т. д. Для педагогов ДООУ проведены консультации и мастер-классы по работе с мультстудией. Первый простейший мультфильм мы сделали с ребятами подготовительной группы на занятии по опытнической деятельности - «Птичка в клетке». Держа за концы нитей, и вращая круг на котором нарисована птичка, нити закрутятся. Потянув концы нитей в разные стороны, они начнут раскручиваться и вращать круг в обратную сторону.

Круг так быстро вращается, что наш глаз не успевает уследить за сменой его сторон. Кажется, что птичка сидит в клетке. Создаётся эффект мультипликации, вращение круга становится невидимым, а птичка оказывается в клетке. В этом опыте наглядно в доступной форме можно увидеть, как при быстро сменяющихся кадрах предмет оживает. После этого опыта ребята ещё долго мастерили свои первые мультфильмы, они рисовали летающих бабочек, цветы с закрытыми и открытыми бутонами, бегущих человечков.

Знакомство детей с работой непосредственно самой мультстудии проходило в рамках «Клубного часа» на тему «Образовательная деятельность», где каждый смог попробовать себя в роли сценариста, художника, оператора.

Основной этап – это практическая деятельность по созданию мультипликационных фильмов. Как воспитатель - эколог я понимаю, что создание детьми дошкольного возраста экологических мультфильмов с сюжетами экологической направленности это одно из эффективных средств формирования элементарных представлений у дошкольников о многообразии мира природы и воспитания этического и эстетического отношения к ней. Мультфильмы всегда привлекают детей, а сделанные своими руками вызывают восторг и удовлетворение. Работа над созданием экологических мультфильмов способствует освоению и развитию у ребят навыков проектно - исследовательской деятельности, развитию общего кругозора, приобщению дошкольников к ознакомлению с природой, с окружающим их миром, развитию у них душевности, отзывчивости, творчества, умения замечать прекрасное в обыденной жизни. А в итоге - формированию гармоничной личности, так как создание мультипликационных фильмов своими руками сочетает в себе множество направлений, пересекаясь с различными образовательными областями в образовательном процессе ДОУ.

Создание экологических мультфильмов, как и любых других, предполагает ряд этапов. Подготовительный этап начинается с придумывания экологической сказки, рассказа (или знакомства с готовым произведением.) Здесь дети обсуждают поступки героев, задумываются какие чувства и переживания за ними стоят, придумывают различные вариации развития сюжета и концовки. Следующий этап - раскадровка. На основании сценария дети делают раскадровку – серию рисунков, которые отражают всё, что будет происходить в кадре от начала и до конца истории. Изготовление персонажей и декораций - следующий этап. Создание мультипликационных фильмов с экологическим содержанием, это прекрасная возможность использовать для изготовления героев и декораций природный и бросовый материал. На данном этапе работы над мультфильмами наши юные мультипликаторы освоили мультфильмы способом перекладки рисованных персонажей, вылепленных из пластилина, а также сделанных в технике оригами. В качестве декораций мы используем и рисованные фоны и готовые. И наконец съёмка. Во время съёмки персонажи оживают и начинают двигаться с помощью аниматоров, которые создают маленькие движения персонажей, а оператор, используя в нашем случае программу фиксирует движения. Озвучка, здесь актёрские способности детей позволяют персонажам обрести собственные голоса или выступить в роли рассказчика. В дальнейшем проводится работа по соединению всех снятых кадров с наложением озвучки и музыкальными файлами. Чем большее количество кадров отснято, тем плавнее и правдоподобнее будет мультфильм. Эту работу конечно проводит сам педагог.

Нашим первым настоящим мультфильмом, стал мультфильм «Путешествие капельки», сделанный в технике перекладка. После проведённого занятия на тему «Круговорот воды в природе», проведенных опытов по исследованию воды и её свойств мы с ребятами решили сделать мультфильм про капельку – путешественницу. Варя Каткова сочинила сказку про капельку, её одноклассники нарисовали персонажей мультфильма и оживили их, сама автор работала над озвучиванием. Варя уже учится в первом классе, а я обязательно показываю детям наш мультфильм на занятиях по данной теме. В этом году ребята подготовительной группы, после просмотра мультфильма «Путешествие капельки» загорелись сделать мультфильм про путешествие капельки в зимнее время. Во время проведения опытов в нашей лаборатории с водой, превращения её в пар, а затем снова в воду мы выяснили, что круговорот воды в зимнее время продолжается, но замедляется, только на землю падают не капельки, а снежинки. Снежинки образуются, так же, как и капли дождя. Когда очень холодно, капли воды превращаются в кристаллики льда. Они падают на землю в виде снега. И у нас получился новый мультфильм «Зимнее путешествие капельки». Участвуя в муниципальном фестивале - конкурсе детских театров и агитбригад «Через искусство к зелёной планете», сначала мы просто декламировали стихи о нашей планете Земля, о её беззащитности, но потом на эти стихи мы решили сделать небольшой мультфильм «Будь другом природе», и заняли 2 место в этом конкурсе. Мультфильм «Ёжик – чистюля» стал результатом работы над проектом «Красная книга Томской области», ребята сами выбрали этого представителя Красной книги для своего мультфильма, и сделали это в защиту одного из древнейших обитателей нашей Сибирской тайги, ведь человек, как мы выяснили является ведущим фактором в уничтожении или сохранении вида этого животного. Мультфильм «Воробей Чик» также стал итогом проекта «Куда улетают перелётные птицы», практически все дети знают, что птицы улетают в тёплые страны, а какие это тёплые страны никто из детей, и даже взрослые мамы и папы не знали, участвуя в проекте, ребята вместе с родителями узнали много интересного: в какие страны летят птицы, как они летят, сколько дней, что они едят во время перелёта и т.д. Недавно по прошествии уже нескольких месяцев, девочка, участвующая в создании мультфильма, сказала: «А я запомнила, что кукушка летит одна». Очень радует, что наша совместная работа с детьми не проходит даром, а знания, полученные в ходе наших исследований и создания мультфильмов, надолго сохраняются в памяти детей. Создавая мультфильмы, дети учатся решать экологические проблемы. В результате чего происходит осмысление и привитие любви к природе, закладываются основы экологического воспитания в интересной и игровой форме, способствующее всестороннему развитию ребенка.

Недавно в детском саду закончился конкурс мультипликационных фильмов «Волшебный фонарик», организованный творческой группой «Мульт в саду». На конкурс участниками разных возрастных групп, под руководством педагогов было представлено 11 мультфильмов. Участвуя в этом проекте, каждый из участников при создании своих первых мультфильмов получил новый бесценный опыт, который в дальнейшем не раз пригодится нашим юным мультипликаторам.

Мультфильмы, созданные руками ребёнка – уникальны, они могут оказать неоценимую помощь в экологическом воспитании ребенка, они легко запоминаются и не выглядят нравоучениями, они наглядны и понятны, поэтому созданные на экране образы живо воздействуют на ребенка, на его чувственную сферу и мышление. Иногда нам не хватает времени быстро смонтировать мультфильм, и

ребята спрашивают, ждут, когда же они увидят очередной шедевр. Многие мультфильмы мы просматриваем не раз, закрепляя образ действия в тех или иных ситуациях. Хороший мультфильм, созданный самим ребенком – прекрасное средство для воспитания хорошего человека.

Ссылки на мультфильмы:

[https://www.youtube.com/watch?v=C2\\_UIP9\\_3Bw&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=C2_UIP9_3Bw&feature=youtu.be) – «Путешествие капельки»

<https://www.youtube.com/watch?v=jx9xaOGiCBY&feature=youtu.be> – «Будь другом природе»

<https://www.youtube.com/watch?v=8YfEIP740ec&feature=youtu.be> – «Ёжик чистюля»

<https://www.youtube.com/watch?v=GhMoMf50drg&feature=youtu.be> – «Воробей Чик»

<https://youtu.be/K4tRP8T6hLU> - «Зимнее путешествие капельки»

#### Список литературы

1. Воронкевич О.А. «Добро пожаловать в экологию!» Парциальная программа. — СПб.: ООО «ИЗДА-ТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2020. — 144 с
2. Гуськова А.А. Мультфильмы в детском саду – М.: ТЦ «Сфера», М. 2017. – 176 с.
3. Дунаевская О., Пунько Н. Секреты детской мультипликации. - М.: Линка-Пресс, 2007. - 136 с.
4. Лаврова Л.Н., Чеботарева И.В. Экология и краеведение в проектной деятельности с дошкольниками. Методическое пособие – М.: Русское слово, 2019. – 112 с.
5. Марудова Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. ФГОС - СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2020. – 128 с.
6. Подробнее: <https://www.labyrinth.ru/books/252039/>
7. Милборн Анна «Я рисую мультфильм» - М.: Эксмо, 2006.
8. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. ФГОС. - СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015. – 128 с.

#### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОУ

*Фролова Светлана Владимировна*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение*

*«Детский сад № 55», ЗАТО Северск*

*e-mail: svetlana.krasnikova.2013@mail.ru*

*Исследовать, открыть, изучить –  
значит сделать шаг в неизведанное.*

По своей природе дети – это пытливые исследователи, проявляющие любопытство и интерес к окружающему миру. Ребёнок задаёт множество вопросов о близких и далёких предметах и явлениях, интересуется причинно-следственными

связями (как? зачем? почему?), пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Он склонен наблюдать, исследовать и экспериментировать.

Современная система образования направлена на развитие у ребенка самостоятельности, на поддержку его инициативы, на формирование умения планировать и анализировать практическую работу.

Следовательно, воспитательно – образовательный процесс в детском саду должен способствовать формированию таких качеств у детей, которые будут им необходимы для достижения любых целей в будущем.

Одним из принципов ФГОС ДО является формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности. Познавательный интерес дошкольников к окружающему миру формируется только при условии целенаправленного руководства со стороны взрослого. Интерес будет высоким, если ребенок будет активным участником педагогического процесса, если у него будет возможность лично экспериментировать, исследовать, проявлять творчество.

Поэтому, педагогическая задача состоит в создании оптимальных условий, при которых каждый ребёнок мог раскрыть и совершенствовать способности в открытии особенностей и свойств объектов окружающей действительности, удовлетворить свою любознательность и потребность к самостоятельному поиску знаний. Одним из эффективных методов получения новых знаний в познании окружающего мира является исследовательская деятельность. Она дает возможность ребенку думать и самому находить ответы на вопросы «как?» и «почему?»; пробовать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться.

Исследовательские качества уже наблюдаются у детей в возрасте 1–2 лет. Обследование объектов происходит при помощи элементарных действий: размазывание краски по листу, попробовать на вкус, испытать на прочность (укусить, бросить), извлечь звук (хлопнуть ладонью, стукнуть о твёрдую поверхность). С развитием мелкой моторики и координации движений исследования становятся насыщеннее, но спонтанность в экспериментировании сохраняется до достижения 5 – 6 лет. Дошкольники среднего возраста способны к более длительным наблюдениям, они активно пополняют словарный запас и стремятся использовать в самостоятельной деятельности приобретённые навыки. Воспитанники старшей и подготовительной групп проводят опыты и эксперименты по самостоятельно продуманному плану, фиксируют и оценивают полученные сведения.

Содержание исследований предполагает формирование представлений:

- о мире животных и растений: овощи, фрукты и т.д.; домашние и дикие животные, их среда обитания; сезонные изменения в природе; условия, необходимые для роста и развития растений (свет, влага, тепло) и т.п.;
- о материалах и их свойствах: бумага, пластмасса, ткань, металл, дерево;
- о природных явлениях: времена года, явления погоды, объекты живой и неживой природы: вода, лед, песок, снег, ветер и т.д.;
- о предметном мире: игрушки, посуда, мебель, обувь, транспорт и т.д.;

- о сенсорных эталонах: геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, призма, ромб и т.д.; вкус, звук, запах и т.д.

Таким образом, на протяжении всего дошкольного периода в детском саду воспитанники совершенствуют способность решения проблемных ситуаций практическими методами, как в совместной с педагогом деятельности, так и самостоятельно в различных режимных моментах.

Основным видом ориентировано – исследовательской (поисковой) деятельности детей, по мнению Н.Н. Поддьякова, является экспериментирование с различными объектами и материалами. Экспериментирование – это особая форма поисковой деятельности, которая ярко выражена процессами целеобразования, возникновения и развития мотивации личности, лежащих в основе самореализации и саморазвития дошкольников. Это способ практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях. Стержнем экспериментирования является познавательная и исследовательская активность ребенка, которая дает направление исследовательского поиска и настойчивость в достижении значимой для него цели. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и всестороннее идет его развитие.

Н.Н. Подьяков выделяет два основных вида детского экспериментирования:

1. *Бескорыстное экспериментирование (активность исходит от самого ребенка)*. Направлено на выяснение связей и отношений безотносительно к решению какой – либо практической задачи. В его основе лежит потребность ребенка в получении новых знаний, сведений об объекте. Познание осуществляется ради процесса познания. В этом случае ребенок удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

2. *Утилитарное экспериментирование (деятельность организуется взрослым)*. Направлено на решение какой – либо практической задачи. Взрослый выделяет существенные элементы ситуации, обучает детей определенному алгоритму действий. Таким образом, дети получают те результаты, которые им заранее определили. В данном случае процесс познания объекта осуществляется ребенком с целью получения новых знаний для достижения практического результата.

Организация экспериментально-исследовательской деятельности в ДОУ включает в себя:

- изучение методической литературы по поисково – исследовательской деятельности;
- создание предметно – пространственной развивающей среды в группе, способствующей проявлению детской любознательности и познавательной активности.

Экспериментально-исследовательская деятельность осуществляется через различные модели организации педагогического процесса:

1. Непосредственно-организованная деятельность с детьми (плановые эксперименты).
2. *Совместная партнерская деятельность взрослого с детьми* (наблюдения, труд, художественное творчество, участие в различных исследовательских проектах), а также ребенка со сверстниками.

### 3. Свободная самостоятельная деятельность детей (работа в центре экспериментирования, лаборатории).

Эксперименты бывают: индивидуальные или групповые; однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещённых в разные условия и т.д.).

По характеру мыслительных операций эксперименты могут быть:

- констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление);
- сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса);
- обобщающие (позволяющие проследивать общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).

По способу применения эксперименты делятся на:

- Демонстрационные – показывает воспитатель, дети следят за его выполнением. Данные эксперименты проводятся, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горячей свечи).
- Фронтальные эксперименты. Проводятся в остальных случаях, так как они более соответствуют возрастным особенностям детей, педагог ведёт себя так, чтобы детям казалось, что они работают самостоятельно.

В процессе экспериментально-исследовательской деятельности с детьми используют следующие методы:

- Метод наблюдения. Это наглядный метод является одним из ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности используют наблюдения разного вида: распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений; за изменением и преобразованием объектов.
- Игровой метод. Предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом.
- Элементарный опыт. Предполагает преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.
- Словесные методы: рассказ воспитателя, с целью создания у детей ярких и точных представлений о событиях или явлениях; рассказы детей, которые направлены на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей; беседы, с целью уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

*Организация экспериментально-исследовательской деятельности в ДОО имеет свои особенности:*

1. Эксперимент должен быть непродолжителен по времени.
2. Необходимо учитывать возрастные, индивидуальные особенности детей (темп работы, утомляемость, проговаривание действий в слух и другие).



3. Необходимо учитывать право ребенка на ошибку и применять оптимальные способы вовлечения детей в работу
4. Не проводить четкой границы между обыденной жизнью и обучением, так как эксперименты – это не самоцель, а способ познания мира.

*Технология организации экспериментально – исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста:*

- Постановка исследовательской задачи в виде проблемной ситуации.
- Поиск путей решения проблемы.
- Организация исследования: уточнение плана исследования, выбор оборудования.
- Проверка гипотез, предложенных детьми.
- Обсуждение увиденных результатов.
- Анализ и обобщение результатов, полученных детьми в ходе экспериментирования

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность дошкольников, побуждает их к самостоятельным исследованиям.

Методические рекомендации педагогам в руководстве экспериментально – исследовательской деятельности с детьми:

1. Делайте так, чтобы дети как можно больше действовали самостоятельно и независимо.
2. Не сдерживайте инициативы детей.
3. Не делайте за ребенка то, что он может сделать сам, или то, чему он может научиться.
4. Избегайте прямых инструкций ребенку.
5. Не спешите с вынесением оценочных суждений.
6. Помогайте учиться управлять процессом мышления: проследить связи между предметами, событиями и явлениями; развивать навыки самостоятельного, оригинального решения проблем.
7. Не подменяйте инициативу ребенка своими замыслами, или выполнение творческого задания за ребенка, пусть даже с целью помощи ему.

Чуткое руководство, умение направлять замыслы ребенка, предоставляя ему возможности самому сделать маленькое открытие, поделиться им со сверстниками, получив от этого удовольствие и желание продолжать исследовать окружающий мир, – вот основная роль педагога в детской исследовательской деятельности.

Таким образом, экспериментально – исследовательская деятельность дает детям возможность тесного общения, проявления ими инициативы и самостоятельности, самоорганизации, свободу действий и ответственность, позволяет осуществлять сотрудничество как со взрослыми, так и со сверстниками. Она является эффективным и необходимым средством развития у дошкольников познавательного интереса, увеличения объема знаний и умения владеть этими знаниями. Дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире и о своем месте в нем. Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго.

Список литературы:

1. Дыбина О.В., Подьяков Н.Н., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Ребенок в мире поиска / О.В. Дыбина, Н.Н. Подьяков, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина. – М.: Сфера, 2009. – 45 с.
2. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование / И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир. – М.: Педагогическое общество России, 2003. — 80 с.
3. Королева Л.А. Познавательльно-исследовательская деятельность в ДОУ / Л.А. Королева. – М.: Изд-во Детство-пресс, 2014. – 60 с.
4. Веракса Н.В., Галимов О.Р. Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников / Н.В. Веракса, О.Р. Галимов. – М.: Мозайка – Синтез, 2012. – 77 с.
5. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования / Л.В. Рыжова. – М.: Изд-во Детство-пресс, 2015. – 80 с.
6. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников / Л.Н. Прохорова. – М.: Аркти, 2010. – 64с.
7. Бурнышева М.Г. Развитие познавательной активности детей через экспериментально-исследовательскую деятельность / М.Г. Бурнышева // Дошкольная педагогика № 3. – 74 с.
8. Вахрушева Л. Н. Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет / Л. Н. Вахрушева. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Примерные компоненты для организации экспериментально – исследовательской деятельности.

*Младший дошкольный возраст:*

- книги познавательного характера для младшего возраста; тематические альбомы;
- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции «Подарки» (зимы, весны, осени), «Ткани».
- песок, глина;
- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;
- материалы для игр с мыльной пеной, красители - пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.).
- лупы, сосуды для воды, «чудесный мешочек», зеркальце для игр с «солнечным зайчиком», контейнеры из «киндер-сюрпризов» с отверстиями, внутри которых вещества и травы с разными запахами;
- бросовый материал: верёвки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки;
- семена бобов, фасоли, гороха.

*Средний дошкольный возраст:*

- книги познавательного характера для среднего возраста; тематические альбомы;
- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции «Подарки» (зимы, весны, осени), «Ткани», «Бумага», «Пуговицы».
- мини-музей (по различным тематикам, например, «Камни», «Чудеса из стекла»).
- песок, глина;
- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;

- материалы для игр с мыльной пеной, красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);
- семена бобов, фасоли, гороха;
- некоторые пищевые продукты (сахар, соль, крахмал, мука).
- лупы, сосуды для воды, «чудесный мешочек», зеркальце для игр с «солнечным зайчиком», контейнеры из «киндер-сюрпризов» с отверстиями, внутри которых вещества и травы с разными запахами;
- бросовый материал: веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки.

*Старший дошкольный возраст:*

- схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов;
- серии картин с изображением природных сообществ; книги познавательного характера, атласы; тематические альбомы;
- коллекции по разделам: «Песок, глина, вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло», «Резина» и т.д.
- мини-музей (по различным тематикам, например, «Часы бывают разные», «Изделия из камня» и т.д.)
- природный материал: камни, ракушки, спил и листья деревьев, мох, семена, почва разных видов и др.;
- утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;
- технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.;
- разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.;
- красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);
- оборудование: пипетки с закругленными концами, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл;
- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, свечи, сито, воронки, формы для льда и др.;
- приборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы;
- клеенчатые фартуки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпочки.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРОГУЛОК ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Морозова Юлия Александровна, Кречетова Елена Анатольевна*  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №47», г. Северск  
e-mail: [topotucha@yandex.ru](mailto:topotucha@yandex.ru)

Важной задачей дошкольного образования всегда является воспитание достойного подрастающего поколения. А для того чтобы этого достигнуть ребёнок должен быть здоровым физически, психически и социально благополучным.

Нашу группу посещают дети с ОВЗ, дети с инвалидностью и нормативным развитием, и мы **стараясь** создать им все условия для полноценного развития. Мы всегда активно ищем различные подходы к оздоровлению, воспитанию и развитию

наших детей, которые могли бы не только повысить их физическую подготовленность и сформировать основы здорового образа жизни, но и одновременно с этим развивать интеллект, познавательный интерес и исследовательскую деятельность.

Идея нашей работы достаточно проста: всё чаще стали задумываться о том, как сделать образовательную деятельность для детей более интересной и увлекательной. Наш **детский сад** находится в небольшом уютном городе Северск и состоит из трех корпусов. Территория нашего корпуса не большая, но находится недалеко от природного парка нашего города. Поэтому, изучив литературу и поняв, что общение с природой является эффективным средством гармоничного развития дошкольников, мы решили применять туристические прогулки в работе с нашими воспитанниками.

Туристические прогулки – это одно из перспективных направлений. Но почему-то в настоящее время не привлекают внимание педагогических работников. Изучив практический опыт в других ДООУ, мы выявили, что такие формы работы, используются в детском саду очень редко.

Уникальность детских туристических прогулок состоит в том, что заниматься ими можно в любое время года. Благодаря этим прогулкам у детей дошкольного возраста снижается уровень простудных заболеваний, повышается уровень двигательной активности, а так же такие прогулки формируют навыки самостоятельной умственной и практической деятельности, развивают познавательный интерес и исследовательскую деятельность. Туристические прогулки доступны и понятны детям, и хорошо принимается родителями. У таких прогулок нет никаких ограничений ни по физической подготовке, ни по возрасту, и рекомендованы каждому дошкольнику с любой группой здоровья.

Как и любая педагогическая деятельность, так и туристические прогулки с детьми имеют свою ценность. В физкультуре на первом месте всегда стоит оздоровительная задача, поэтому ценность туристических прогулок в том, что дети занимаются на свежем воздухе круглый год в любую погоду - это способствует закаливанию их организма и улучшает здоровье.

Туристические прогулки имеют и образовательную ценность для детей, так как они способствуют более эффективному и качественному усвоению знаний в соответствии с программными требованиями, а также развивают познавательные и исследовательские способности детей. Дети знакомятся с малой родиной, особенностями животного и растительного мира, ландшафта, формируют обобщённые представления о временах года, об изменениях в природе, о зависимости изменений живой природы от изменений в неживой природе. Расширяют знания о правилах поведения в природе, об её охране. Развивают мыслительную деятельность. Дети анализируют и делают выводы о некоторых закономерностях и взаимосвязях.

Воспитательная ценность туристических прогулок в том, что такие прогулки проводятся в коллективе, и когда один зависит от другого, то дети учатся быть отзывчивыми друг к другу, проявляют внимание, переживание. В туристских прогулках вырабатывается самостоятельность, организованность, умение преодолевать трудности.

Туризм является прекрасным средством активного отдыха. Положительные эмоции, которые испытывают дети в процессе такой прогулки, формируют у них стойкую потребность ведения здорового образа жизни. А продуманная и интересно

организованная исследовательская деятельность в природных условиях развивает у дошкольников интерес к таким прогулкам.

Данную работу мы проводим в активной форме: два раза в неделю, круглый год, в любую погоду мы ходим на такие туристические прогулки. Наши воспитанники постоянно получают информацию из окружающего мира через собственное познание, тем самым постоянно расширяют свой кругозор. Мероприятия проводятся в первой половине дня за счет времени, отведенного на утреннюю прогулку. В своей работе мы используем разные виды деятельности: прогулки, экскурсии, походы, путешествия, туристические соревнования, наблюдение в природе и сбор природного материала, беседа о природе, комплекс игр и физических упражнений, самостоятельные игры и познавательно-исследовательская деятельность детей. Чтобы разнообразить нашу образовательную деятельность, мы проводим в парке также праздники, соревнования, тематические развлечения и многое другое. Ведь при наполнении туристической прогулки разнообразным содержанием повышается педагогическая ценность мероприятия. А совместная творческая работа детей и родителей после таких прогулок (изготовление рисунков, аппликаций, поделок из найденного природного материала), способствует укреплению внутрисемейных отношений.

Такая форма работы позволяет нам формировать у наших воспитанников навыки поведения на природе, развивать способности удивляться и удивлять, воспитывать заинтересованное и бережное отношение к окружающей среде, а самое главное, способствует эффективному развитию интеллекта и познавательно-исследовательского интереса, а также способствует оздоровлению детей.

В ходе уже проведенных мероприятий у детей отмечается пополнение словарного запаса, новых знаний и впечатлений об окружающем мире; повысился уровень исследовательской и познавательной активности. Дети лучше и быстрее воспринимают полученную информацию; легко ориентируются в пространстве; появилось стремление заниматься разнообразными видами деятельности. Дети стали лучше взаимодействовать друг с другом; улучшились качественные показатели физического развития детей; повысилась сопротивляемость организма к простудным заболеваниям - как у детей, так и у взрослых, и вследствие этого снижен уровень заболеваемости в группе. Родители стали больше ориентироваться на развитие у детей потребности к исследованию и познанию, выросла заинтересованность в совместной деятельности, итог - сплочение родителей и детей.

Мы считаем, что туристические прогулки являются прекрасным средством всестороннего развития личности каждого ребенка. Такую форму работы используют с дошкольниками очень редко, но мы уверены, что такие туристические прогулки могут и должны использоваться в педагогической практике каждого ДОУ. Для достижения всех поставленных нами целей и задач будут разработаны и внедрены также дополнительные проекты. И планируются выезды в интересные места в Томской области.

И в заключении хочется процитировать Ж.Ж.Руссо: «Чтобы сделать ребёнка умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым: пусть он работает, действует, бегает, кричит, пусть находится в постоянном движении!»

Список литературы:

1. Бочарова Н.И. «Организация прогулок - походов с детьми старшего дошкольного возраста». Методические рекомендации для воспитателей дошкольных учреждений /Орел, 1988.
2. Бочарова Н.И. «Туристские прогулки в детском саду» /Москва, 2004.
3. Зуева Н.Н., Кочетова Н.П. «Организация дальних туристических походов с детьми дошкольного возраста» из опыта работы ДООУ /Н.Новгород, 1999.
4. Скорынина Г.И. «Юный турист» /Дошкольное воспитание, 1999, № 6, 24.
5. Завьялова Т.П. «Программа двигательной и познавательной деятельности с использованием средств туризма «Туристята»» (для подготовительной к школе группы) /Дошкольное воспитание, 2003, №8, с.50-53.
6. Интернет.

## **СЕКЦИЯ №2**

### **ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

#### **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КАК ПУТЬ РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ В ОВЛАДЕНИИ ЗНАНИЯМИ И ПОДДЕРЖКИ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ РЕБЕНКА**

*Арефьева Анастасия Юрьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Начальная  
общеобразовательная школа №3», г. Черногорск, республика Хакасия*

*e-mail: [kalyagina-anastasiya@mail.ru](mailto:kalyagina-anastasiya@mail.ru)*

Технология исследовательского обучения является одной из эффективных форм формирования компетентностей и самостоятельной творческой, исследовательской деятельности школьников. Среди инновационных методов обучения, позволяющих реализовать ребенку свой творческий потенциал, особое место занимает исследовательская творческая деятельность, ведь самые прочные, глубокие знания те, которые получил самостоятельно, поставив цель, организуя и планируя свою деятельность.

Одна из главных задач современной школы – способствовать становлению ребенка как исследователя, что способствует расширению его образовательного пространства. Необходимость и ценность отношения ребенка к окружающему миру как исследователя трудно переоценить.

Дети рождаются исследователями, они от природы любознательны и полны желания учиться и, как известно, именно период жизни младших школьников отличается огромным стремлением к творчеству, познанию, активной деятельности. Любопытство, стремление наблюдать, экспериментировать, искать самостоятельно сведения об окружающем мире – естественное состояние ребенка. Готовность к поиску и анализу информации, новых знаний, наблюдений, умение решать проблемы в деятельности, выдвигать гипотезы и доказывать их, планировать деятельность – эти составляющие исследовательской деятельности могут помочь детям реализовать себя, свой творческий потенциал.

Мне, как и каждому учителю, очень важно, чтобы изучаемый материал был интересен, доступен детям, важно найти пути для создания ситуации успеха, помочь ребенку поверить в свои силы. Учитель в данном случае выступает в роли тьютора. Учитель является одновременно организатором, консультантом и наставником. Его задача – помочь ребенку найти собственные познавательные интересы, помочь понять, где и каким образом можно это реализовать. Главной задачей является сопровождение, а основной инструмент – вопрос. К ребенку – не с ответом, а с вопросом!

Учитель выступает как помощник. Он не передает знания, а обеспечивает деятельность школьника, то есть:

- консультирует: провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации. При реализации проектов учитель – это консультант, который должен удержаться от подсказок даже в том случае, когда видит, что учащиеся «делают что-то не то»;

- мотивирует. Высокий уровень мотивации в деятельности – залог успешной работы над проектом-исследованием;

- помогает. Помощь учащимся выражается не в передаче знаний и умений, которые учащийся должен был усвоить на уроках, другие необходимые сведения получить, работая над сбором информации. Учитель провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации;

- наблюдает. Создает своему ученику ситуацию успеха, чтобы ему и дальше хотелось заниматься работой.

Роль учащихся в учебном процессе принципиально меняется в работе над проектом: они выступают активными его участниками, субъектами деятельности. При этом школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели. Им никто не навязывает, как и что делать.

Моими помощниками в организации исследований детьми стали родители, ведь их роль в познании мира ребенком огромна уже с самого рождения малыша. Они сумели поддержать интерес к этим исследованиям, откликнулись на призыв ребёнка к совместной деятельности, не оттолкнули его от себя, поделились, своим опытом, знаниями, оставляя на первом месте самостоятельные исследования детей.

Алгоритм исследовательской деятельности младших школьников:

1. Актуализация проблемы. Цель этапа: выявить проблему и определить направление будущего исследования.

2. Выбор темы исследования. Цель этапа: обозначить границы исследования.

3. Определение сферы исследования (задачи). Цель этапа: сформулировать основные вопросы, ответы на которые мы хотели бы найти.

4. Выработка гипотезы. Цель этапа: разработать возможные подходы к решению проблемы. Могут быть высказаны как реалистичные, так и нереальные фантастические идеи.

5. Выявление и систематизация подходов к решению. Цель этапа: выбрать адекватные методы исследования.

6. Определение последовательности проведения исследования.

7. Сбор и обработка информации. Цель этапа: зафиксировать полученные знания.

8. Анализ и обобщение полученных материалов. Цель этапа: структурировать полученный материал, используя известные логические правила и приемы.

9. Подготовка и написание работы. Цель этапа: дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам исследования.

10. Презентация. Выступление, защита работы. Цель этапа: защитить его публично перед сверстниками и взрослыми, ответить на вопросы.

С первого класса начинаю привлекать своих учащихся к участию в проектно-исследовательской деятельности на уроках и во внеурочной деятельности. В своей работе я использую игры и задания, позволяющие активизировать



исследовательскую деятельность детей, мини-исследования, включая эти виды деятельности во все образовательные области начальной школы. Объясняю, откуда можно получить информацию: спросить у взрослого человека, найти в книгах, понаблюдать, посмотреть в компьютере, провести опыт и т. д. Начиная с первого класса, стараюсь проводить уроки так, чтобы дети чувствовали себя маленькими исследователями. Такой подход к обучению позволяет активизировать мыслительные процессы детей, материал вызывает у них интерес и легко запоминается.

Во 2 классе на уроках по развитию речи знакоблю учащихся с понятиями «исследование», «информация», «источники информации», «теория», «знание», «наблюдение», «открытие», «результат», «вывод». Дети уже способны собирать информацию не только из устных источников, но и пользоваться дополнительной ненаучной литературой.

На уроках использую поисковые и проблемные методы, предлагаю задания на выявление различных свойств, действий предметов, множества предметов, выявляются причинно-следственные связи, дети обучаются наблюдению и описанию явлений, предметов. Формирую умение видеть проблемы, задавать вопросы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить эксперименты. Умение задавать вопросы является важнейшим умением для исследования. Ведь любое познание начинается с вопроса. Обязательным условием для развития исследовательской деятельности является умение давать определение понятиям. Обычные загадки и кроссворды будут для этого самыми лучшими упражнениями. Предлагаю детям мини-доклады, ролевые игры, проведение экспериментов; индивидуальное составление моделей и схем; работаем над простыми проектами (коллективными и индивидуальными), учимся работать в группах, уметь разрешать конфликты, договариваться, доказывать своё мнение,

В третьем и четвёртом классах исследовательская работа более расширена. Дети могут работать с научной дополнительной литературой (справочники, энциклопедии, сборники), устную информацию преобразовывать в письменную и делать первоначальный анализ полученной информации. Учащиеся продолжают знакомиться с теорией и методами исследования.

Большое внимание уделяется развитию умения детей работать с добытой информацией: обрабатывать тексты, выделять главный, значимый материал и логически выстраивать его, подтверждать свои открытия цитатами известных личностей, аргументировано представлять результаты своей творческой работы. Учимся построению гипотез – основе исследовательского, творческого мышления. Гипотезы позволяют открывать новые возможности, находить новые варианты решения проблем, затем оценивать их вероятность.

Совершенствуются навыки учебно-исследовательской деятельности – готовим индивидуальные работы, презентации и защиту исследовательских работ. Успех исследовательской деятельности во многом зависит от ее четкой организации. В 3-4 классах многие дети уже знают, какой предмет им интересен или учебный материал усваивается без труда, поэтому могут сами выбирать тему исследования.

Я считаю, что исследовательская деятельность младших школьников это, прежде всего, творческая деятельность, направленная на постижение окружающего мира, открытие детьми новых для них знаний и способов деятельности. Она обеспечивает условия для развития их ценностного, интеллектуального и творческого потенциала, является средством их активизации, формирования

интереса к изучаемому материалу, формирует предметные и общие умения, позволяет каждому ученику увидеть себя как человека способного и компетентного.

Итак, организуя исследовательскую и проектную деятельность младших школьников, мы убеждаемся в правоте слов В.П. Вахтерова: «Образован не тот, кто много знает, а тот, кто хочет много знать и кто умеет добывать эти знания».

«В душе каждого ребёнка есть невидимые струны. Если тронуть их умелой рукой, они красиво зазвучат». В.А. Сухомлинский.

#### Список литературы

1. Алексеев, Н.Г., Леонтович, А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М., 2001. – С. 64-68.
2. Зимняя, И.А., Шашенкова, Е.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности / И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова. - Ижевск: ИЦПКПС, 2001.
3. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Григорьев Д. В., Степанов П. В. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
4. Обухов, А.С. Оценка эффективности применения проектной и исследовательской деятельности в обучении // Исследовательская работа школьников. 2006. № 1. с. 100-107.
5. Поддьяков, А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Школьные технологии. – 2006. №3. С.85-91.
6. Рогожина, Н. А. Организация исследовательской деятельности младших школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 12. – С. 561–565.
7. Тихомиров, А.В. Исследовательское обучение в начальной школе: современные методики / А.В. Тихомиров. – Красноярск: Изд-во Красноярского педагогического университета, 2008. – 213с.

#### ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Астахова Елена Владимировна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 28», г. Томск*

*e-mail: [elena.astahova.67@mail.ru](mailto:elena.astahova.67@mail.ru)*

Тема исследовательской деятельности в начальной школе актуальна и интересна. Формирование исследовательских умений, исследовательской культуры необходимо начинать в начальной школе, так как именно в этот период закладываются многие качества личности, от которых зависит успешность человека в будущем. Исследовательская деятельность является естественной потребностью для ребёнка младшего возраста, нужно лишь вооружить его необходимыми умениями для её реализации. Именно в младшем возрасте легче всего включить

ребенка в активный процесс познания мира. Развитие познавательного интереса и готовности к открытию нового влечёт за собой развитие самостоятельности и активности в процессе познания. А самостоятельность, возникшая из внутренней мотивации, сформирует потребность подходить к любой научной или жизненной проблеме с исследовательской, творческой позиции.

В своей работе практикую проведение внеклассных занятий по окружающему миру в форме заседания научного клуба. Работа в лабораториях при проведении занятия развивает исследовательскую активность. Вот фрагмент занятия внеурочной деятельности по программе «Изучение природы родного края» Р.Г. Чуракова на основе УМК «Перспективная начальная школа» по теме: «Свойства воды в твёрдом состоянии и почему нужно беречь воду»:

«Председатель заседания говорит:

Предоставляю слово докладчице Алие. Она расскажет о том, что вода плохо проводит тепло, но лёд ей тоже понадобится. Выступление докладчицы Алии.

Доклад Алии

Лёд действительно плохо проводит тепло. И вода тоже плохо проводит тепло. В хрестоматии я прочла об этом интересном факте. Чтобы подтвердить это факт нужно провести сложный опыт, поэтому мы пригласили маму Дениса. Она химик по образованию и поможет нам показать опыт. Я буду помогать Ольге Ивановне.

Зная, что лёд не тонет, я заморозила кубики льда с винтиками. Поэтому мы сможем опустить кубик льда на дно с водой. Сейчас с помощью спиртовки нагреем верхнюю часть пробирки. Мы видим, что верхний слой воды в пробирке закипел, а лёд остаётся на дне и не тает. Сверху кипящая вода, а внизу лёд.



(Опыт по соображениям безопасности проводит химик)

Из этого опыта можно сделать вывод: не только лёд, но и вода плохо передают тепло.

Председатель:

- Что вам понравилось, удивило в этом опыте?
- Вода сверху пробирки действительно кипит, а

внизу холодная. Мы трогали пробирку внизу. Действительно холодная и лёд не растаял. Удивительно!

Алия: Мы с вами ещё встретимся. Я продемонстрирую вам опыт со льдом, результаты которого мы вместе обсудим. До встречи в лаборатории. В лаборатории Алия показывает опыт «Подними лёд спичкой».

Оборудование: стакан с водой, кубик льда, спичка, немного соли. На плавающий в воде кусочек льда аккуратно положи спичку. Теперь посыпь немного соли вокруг спички. Вскоре она вмерзнет в лёд, и ты сможешь за эту спичку поднять кусочек льда.

Что происходит?

Когда ты посыпаешь солью лёд, он тает. Это происходит потому, что солёная вода замерзает при более низкой температуре, чем обычная. Другими словами, для того, чтобы солёная вода превратилась в лёд, температура должна быть ниже  $0^{\circ}\text{C}$ . Но под спичку соль не попадает, и она оказывается вмерзшей в лёд.

Теперь вы понимаете, почему зимой дороги посыпают песком с солью?

(Зимой дороги посыпают солью: солёная вода не замерзает и при температуре ниже  $0^{\circ}\text{C}$ .)

Практическая часть деятельности школьного научного клуба младших школьников включает деятельность, направленную на развитие учебной мотивации младших школьников, познавательной активности, интереса, формирование умственных и аналитических качеств личности, приёмов и способов самообразования.

Планируется развитие познавательного интереса путём поиска, желания отыскать ответы на интересующие вопросы, на которые существует нехватка знаний. Такая деятельность позволит не просто поглощать готовую информацию на занятии, а добывать её самому.

Также неформальное общение с учителями, новые социальные роли, послужит появлению новых возможностей, проявлению инициативы и развитию творческого потенциала. Всё это будет существенно повышать познавательный интерес, а, следовательно, и исследовательскую активность.

#### Список литературы

1. Сборник программ и методических разработок. / Ред.-сост. А.С. Обухов. – М.: Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. – 286 с. ISBN 978-5-91905-031-5

### РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ

*Забрыгина Наталья Александровна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа № 19», г. Бийск*

*e-mail: Zabrygina1962@yandex.ru*

*Евдокимова Наталья Викторовна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 12 с углубленным изучением отдельных предметов», г. Бийск*

*Шадринцева Ольга Геннадьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 12 с углубленным изучением отдельных предметов», г. Бийск*

В современном обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, активных, творческих, способных нестандартно решать поставленные цели и задачи. Поэтому сейчас в образовании широко обсуждается вопрос о создании условий для повышения качества учебно – воспитательного процесса. В арсенале инновационных педагогических средств и методов особое место занимает учебная исследовательская деятельность. Очень важно, чтобы эта работа была хорошо поставлена уже с начальной школы, так как именно в этом возрасте у детей должен закладываться фундамент знаний, умений и навыков активной, творческой и самостоятельной деятельности учащихся, приёмов анализа, синтеза и оценки результатов своей деятельности. А исследовательская работа – один из важнейших путей в решении данной проблемы. Подобная деятельность, ставящая учащихся в позицию «исследователя», занимает ведущее место в современных системах развивающего обучения.

Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически, ребёнок рождается исследователем.

Неутомимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Именно это внутреннее стремление к исследованию создаёт условия для того, чтобы психическое развитие ребёнка изначально разворачивалось как процесс саморазвития.

Педагогической наукой и практикой установлено, что если к «творческой деятельности» не начать приучать с достаточно раннего возраста, то ребёнку будет нанесён ущерб, трудно восполнимый в последующие годы. Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, они читают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поисков науки в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности. Именно поэтому обучение ребёнка умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей образования и современного учителя. Всё это и обусловило актуальность темы исследования.

Большую помощь в организации краеведческой работы имеют учебные и учебно-методические пособия: "География Алтайского края. Уроки краеведения" Баклановой С.Л., а также прекрасное пособие "Бийское краеведение. Природа и человек, авторы Г.С. Петрищева и Е.А.Дзгоева, Н.А. Цехановская. Материал этих пособий оказывает методическую и дидактическую помощь при организации исследовательской деятельности учащихся, а главное в них собран такой материал, который позволяет развивать познавательный интерес к изучению своего края, города.

**Объект исследования:** процесс формирования исследовательских навыков младших школьников.

**Предмет исследования:** условия формирования исследовательских умений младших школьников.

**Цель:** создание условий для развития активной личностной позиции учащихся по изучению родного края через исследовательские умения на уроках и во внеурочной деятельности.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были определены следующие задачи:

**Задачи:**

- выявить среди учащихся мотивированных, любознательных, ищущих детей;
- изучить область их познаний, интересов;
- помочь развить исследовательские умения.

**Методы:**

- анкетирование учащихся;
- теоретические (изучение, анализ информации);
- практические (собственные исследования учащихся).

**Гипотеза:** предположим, что если у младшего школьника будут сформированы исследовательские умения, то это поможет развитию творческих способностей детей

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Развитие мотивации школьников

Для того, чтобы в детях развивался исследовательский дух, педагог и сам должен быть ищущей, творческой личностью. Должен уметь видеть мир детскими глазами, полными изумления и жажды познания. Разглядеть проблемную ситуацию там, где у другого человека все обыденно и привычно. Уметь прислушиваться к детским вопросам, порой забавным, и не делать вид, что нам, взрослым, давным-давно все ясно в этом мире. «Отчего дует ветер? Сверкает молния? Что такое огонь? Из чего сделана зубная паста? А кирпичи? Почему не падают самолеты? Как светит лампочка?» - Вот с таких детских вопросов и началась наша исследовательская деятельность. На уроках окружающего мира, учащиеся под руководством учителя выполняют мини-проекты: «Моя семья», «Моя школа», «Зимующие птицы города Бийска», «Весенние явления в жизни растений». Выполнение этих проектов требует от учащихся вести наблюдения, искать нужную информацию в книгах и энциклопедиях. Значительную помощь оказывают родители учащихся. Экскурсии в природу, музеи также способствуют развитию интересов учащихся. На занятиях кружка «Учусь творчески мыслить» учащиеся свои наблюдения перекладывают в рисунки, аппликации, эссе.

### 1.2. Особенности формирования исследовательских навыков учащихся

Очень важно правильно выбрать тему исследовательской работы. Часто тема звучит очень широко. Невозможно объять необъятное. Поэтому, сначала, лучше запустить анкету среди учащихся. Выяснить:

- что им интересно больше всего?
- чем они хотят заниматься в первую очередь?
- чем ребёнок чаще всего занимается в свободное время?
- по каким предметам он получает лучшие отметки?
- что из изученного в школе или уже известного из собственного опыта хотелось бы узнать более глубоко?
- есть ли что – то такое, чем особенно гордишься?

**Важно,** чтобы выбранная тема была интересна самому ребёнку и шла от него самого, а руководитель лишь помогает правильно её сформулировать.

Темы исследовательских работ могут быть **фантастическими, экспериментальными**, предполагающие проведение собственных наблюдений, опытов, экспериментов, **теоретическими** – изучение и обобщение сведений, фактов, материалов.

Далее мы формулируем цель и задачи исследования.

Цель – это конкретный результат, который мы должны получить.

Определить цель исследования, значит, ответить себе и другим на вопрос, зачем ты его проводишь?

Задачи исследования – это конкретные пути для достижения цели.

Цель указывает общее направление достижения, а задачи описывают основные шаги.

### 1.3. Результаты работы по исследованию родного края

Вот уже четвёртый год учащиеся нашей школы принимают активное участие в Муниципальном этапе Российского конкурса исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я – исследователь».

1 класс, с темой исследовательской работы: «Почему снег бывает чёрным».

2 класс, тема работы: «Зимующие птицы города Бийска».

3 класс, тема работы: «Из истории моей школы». Работа отмечена Почётной грамотой II степени на Муниципальном этапе.

1 класс, тема работы: «Родники моей малой родины». Работа заняла I место в Муниципальном этапе и III место в очном (финальном) Краевом конкурсе.

Данная тема возникла не случайно. На уроке окружающего мира затронули вопрос о чистой воде, о её значении на организм человека, о проблемах чистой питьевой воды. Так появилась идея создать работу о родниках окрестностей города Бийска и Бийского района. Родители вместе с детьми объехали близлежащие источники, взяли пробы воды. Учащиеся класса с большим интересом приступили к исследованиям, используя в своей работе лабораторное оборудование кабинета химии.

Провели исследования на определение цветности, мутности (прозрачности), запаха, вкуса и привкуса воды. Пришли к выводу, что данная проблема является актуальной. Своей работой учащиеся класса привлекли внимание к сохранению родников, которые дают нам чистую воду, питают нашу реку Бию.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Исследовательские умения особенно ценны тем, что они создают надежный фундамент для постепенного преобразования процессов обучения и развития в процессы более высокого порядка – самообучение и саморазвитие, что на современном этапе очень актуально. Собственную исследовательскую деятельность ребенка следует рассматривать, в первую очередь, как одно из основных направлений развития творческих способностей. Путей развития творческих способностей ребенка существует много, но собственная исследовательская практика, бесспорно, - одно из самых эффективных.

Ведь самые ценные и прочные знания не те, что усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно, в ходе собственных творческих изысканий.

Если мы хотим, чтобы процессы развития и саморазвития личности младшего школьника шли интенсивно, нам необходимо стимулировать его исследовательскую активность, поддерживать в ребенке жажду новых впечатлений, любознательность, стремление экспериментировать, самостоятельно искать истину. Естественно, что одной поддержки недостаточно. Ребенка необходимо учить специальным знаниям, умениям и навыкам исследовательской деятельности. Задача взрослых – помочь в проведении детских исследований, сделать их полезными и безопасными для самого ребенка и его окружения

## **ВЫВОД**

Опыт нашей работы за последние 4 года показал, что только в результате целенаправленной систематической деятельности учителя в сотрудничестве с детьми и их родителями приносит положительный результат. Учащимся интересно не только знать всё, что их окружает, но и почему происходят те или иные природные явления, события в жизни людей города. Считаю, что поставленные цель и задачи реализуются в процессе урочной и внеурочной деятельности. А рабочая гипотеза практически подтверждается, так как всё большее число учащихся

проявляют интерес к исследованиям. Планируем данную работу проводить в системе, ориентируясь на краеведческий принцип обучения

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакланова С.Л. География Алтайского края. Уроки краеведения. - Бийск, 2008.
2. Матяш, Н.В. Проектная деятельность младших школьников: кн. для учителя нач. классов / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана Граф, 2004. – 112 с.
3. Пахомова, Н.Ю. Проектное обучение в учебно-воспитательном процессе школы / Н.Ю. Пахомова // Методист. – 2004. – № 3. – С. 45–49.
4. Петрищева Г.С., Дзгоева Е.А., Цехановская Н.А. Бийскоеведение. Природа и человек. Бийск, 2009.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*Семизорова Ольга Владимировна,*

*Шестакова Ксения Владимировна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Киселевского городского округа «Средняя общеобразовательная школа №25»,*

*Киселевский городской округ*

*e-mail: Semizorovaolga@mail.ru*

Развитие информационного общества, научно-технические преобразования, рыночные отношения требуют от каждого человека высокого уровня профессиональных и деловых качеств, предприимчивости, способности ориентироваться в сложных ситуациях, быстро и безошибочно принимать решения.

В Федеральном Государственном Образовательном стандарте отмечена необходимость привести школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое характеризуется изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким внедрением информационных технологий.

В формировании многих качеств, необходимых успешному современному человеку, может большую роль сыграть школьная дисциплина – математика. На уроках математики школьники учатся рассуждать, доказывать, находить рациональные пути выполнения заданий, делать соответствующие выводы. Общеизвестно, что «математика – самый короткий путь к самостоятельному мышлению», «математика ум в порядок приводит», как отмечал М.В. Ломоносов. Сейчас в школьной практике активно используются технологии развивающего обучения, согласно которым учитель не преподносит истину, а учит ее находить.

Основным методом всех технологий развивающего обучения является проектно-исследовательская деятельность учащихся.

Важно приучать детей к самому слову «исследование», «исследуем» и слову «проект». Исследуя, мы задаём себе вопрос и ищем на него ответ, наметив план действий, описывая основные шаги, наблюдая, экспериментируя и сделав вывод, фиксируем результаты.



### **Педагогические условия организации проектной деятельности:**

Специфика проектно-исследовательской деятельности в начальной школе заключается в систематической направляющей, стимулирующей и корректирующей роли учителя. С 1 по 3 класс почти все работы носят коллективный характер, тематика определяется учителем, но каждый ученик вносит свой вклад в общую работу, это приучает детей работать в коллективе, ставить общие интересы выше своих. В 3-4 классах многие ученики уже знают, какой предмет им интересен, могут сами выбрать тему исследования. Учитель может и должен лишь «подтолкнуть» их к правильному выбору, попросив ответить на следующие вопросы.

- Что мне интересно больше всего?
- Чем я хочу заниматься в первую очередь?
- Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
- По каким предметам у меня самые хорошие отметки?
- Чем я мог бы гордиться?

Ответив на эти вопросы, ребенок может получить совет учителя, какую тему работы можно выбрать и наметить этапы работы. Педагогическое условие: темы детских работ выбирать из содержания учебных предметов или из близких им областей.

В процессе работы могут быть:

- экскурсии;
- прогулки-наблюдения;
- социальные акции;
- опросы;
- интервьюирование отдельных лиц.

### **Основные этапы научного исследования:**

В 1 классе работа ведется следующими средствами:

1. Уроком – исследованием (в начале года постановка проблемы осуществляется учителем, поиск решения осуществляется по наводящим вопросам; далее постановка проблемы по возможности осуществляется самостоятельно, с некоторой помощью учителя; предположения, поиск решений максимально самостоятельно; выводы под руководством учителя);

2. Кратковременными исследованиями - наблюдения с описаниями.

В 1 классе на уроках возможно включение заданий, направленных на овладение общелогическими умениями (классификация, сравнение, обобщение).

Необходимо активно использовать групповые формы работы. Для этого дети объединяются в группы двумя способами:

1 способ – в группе объединяются дети с одинаковым уровнем развития исследовательского опыта (по совокупности признаков);

2 способ – в группе работают ученики с различным исследовательским опытом.

Возможны следующие варианты совместной работы:

1. группа выполняет общее задание одновременно, но каждый член группы делает свою часть этой общей работы независимо друг от друга;

2. общее задание при тех же условиях выполняется последовательно каждым членом группы;

3. при тех же условиях задача решается при непосредственном одновременном временном взаимодействии каждого члена группы со всеми остальными членами.

## **Организация исследовательской деятельности младших школьников**

Уровень развития исследовательских умений у младших школьников определяется возможностью совершения учеником действий определенной сложности.

Исследования можно классифицировать по-разному:

- по количеству участников (коллективные, групповые, индивидуальные);
- по месту проведения (урочные и внеурочные);
- по времени (кратковременные и долговременные);
- по теме (предметные или свободные),
- по проблеме (освоение программного материала; более глубокое освоение материала изученного на уроке; вопросы не входящие в учебную программу).

Уровень, форму, время исследования учитель определяет в зависимости от возраста учащихся и конкретных педагогических задач. Формирование исследовательской деятельности, как правило, проходит в несколько этапов.

Первый этап соответствует первому классу начальной школы. Задачи обогащения исследовательского опыта первоклассников включают в себя:

- поддержание исследовательской активности школьников на основе имеющихся представлений;
- развитие умений ставить вопросы, высказывать предположения, наблюдать, составлять предметные модели;
- формирование первоначальных представлений о деятельности исследователя.

Второй этап – второй класс начальной школы – ориентирован:

- на приобретение новых представлений об особенностях деятельности исследователя;
- на развитие умений определять тему исследования, анализировать, сравнивать, формулировать выводы, оформлять результаты исследования;
- на поддержание инициативы, активности и самостоятельности школьников(10).

На данном этапе используются следующие методы и способы деятельности: в урочной деятельности – учебная дискуссия, наблюдения по плану, рассказы детей и учителя, мини-исследования; во внеурочной деятельности – экскурсии, индивидуальное составление моделей и схем, мини-доклады, ролевые игры, эксперименты.

Третий этап соответствует третьему и четвёртому классам начальной школы, усложнение деятельности заключается в увеличении сложности исследовательских задач, в переориентации процесса образования на постановку и решение самими школьниками исследовательских задач, в развернутости и осознанности рассуждений, обобщений и выводов. С учетом особенностей данного этапа выделяются соответствующие методы и способы деятельности школьников: мини-исследования, уроки-исследования, коллективное выполнение и защита исследовательских работ, наблюдение, анкетирование, эксперимент и другие.

Таким образом, исследовательский процесс – это не только логико-мыслительное, он и чувственно-эмоциональное освоение знаний.

Рассмотрим основные этапы учебного исследования:

- 1) Мотивация исследовательской деятельности;
- 2) Формулирование проблемы;
- 3) Сбор, систематизация и анализ фактического материала;

- 4) Выдвижение гипотез;
- 5) Проверка гипотез;
- 6) Доказательство или опровержение гипотез.

**Условия эффективности исследовательской деятельности:**

1. Ученик должен хотеть проводить исследование. Этого должен хотеть и учитель (провести именно это исследование). Если направление, тема не будут интересны хотя бы одной из двух взаимодействующих сторон, исследования не получатся.

2. Ученик должен суметь это сделать. Но, прежде всего это должен уметь сделать учитель. Как вы сможете руководить исследовательской деятельностью, если не представляете себе всю структуру работы, не знаете методики, не можете определить направления детальности? Для выполнения работы у ученика уже должны быть сформированы определённые компетентности.

3. Ученик должен получить удовлетворение от своей работы. (И учитель тоже – от своей деятельности и от работы ученика).

Успех любой работы в первую очередь зависит от того, насколько ясно сформулирована цель исследования и его задачи. Цель работы должна быть конкретной, чётко сформулированной, чтобы ясно выделить вопрос, на который мы хотим получить ответ.

Правильный выбор темы и цели исследования.

Целесообразно проводить исследования, раскрывающие различные связи и зависимости по всем содержательным линиям начального курса математики, например:

- изменения значения числа от приписывания или отбрасывания нулей в его позиционной записи (при умножении и делении на 10, 100, 1000 и т.п.) (линия числа);
- изменения результатов арифметических действий от изменения одного из компонентов (линия арифметических действий над числами);
- пропорциональная зависимость величин (цена, количество, стоимость; длины сторон прямоугольника, его площадь и др.) (линии величин и арифметических сюжетных задач). (1)

Игровые задания так же носят исследовательский характер, тогда в процессе игры у младших школьников возникает необходимость сосредоточиться на сути выполняемых вычислительных действий, исследовать их механизм. Игровые и занимательные задания исследовательского характера способствуют развитию таких качеств вычислительных умений, как осознанность, рациональность, действенность, правильность.

К числу таких заданий могут быть отнесены:

- фокусы с разгадыванием задуманных чисел, со скоростным сложением трех или пяти многозначных чисел, со скоростным умножением или делением некоторых чисел;
- задания с занимательными рамками и магическими квадратами; - игры типа «Кто первым получит 50» и т.п.

Педагогическая ценность исследовательских заданий в том, что они помогают учителю подвести учащихся к самостоятельной практической деятельности; способствуют формированию у школьников таких качеств, как вдумчивость, терпеливость, настойчивость, выдержка, аккуратность, сообразительность; развивают исследовательский подход к изучаемым технологическим процессам.

Проектно-исследовательская деятельность открывает огромные возможности для сотрудничества учеников и ученика с учителем. Обязанности учителя при этом не менее сложны и ответственны, чем ученика. Необходим тщательный подбор и анализ содержания учебного материала, на основе которого учитель умеет выделить те же вопросы, которые доступны учащимся для самостоятельной работы.

#### Список литературы

1. Антоненко, Т.Е. Приемы занимательности на уроках математики [Текст] / Т.Е. Антоненко // Начальная школа. 2018. №4
2. Антонов, Д.А. Развитие творческой активности учащихся при работе над математическим текстом. [Текст] / Д.А. Антонов // Математика в школе. 1980. №3. 7-10 с.
3. Блонский, П.П. Память и мышление. [Текст] / П.П. Блонский // Санкт-Петербург // 2001. 400 с.
4. Братанова, Т.А. Методика организации игр-исследований с младшими школьниками [Текст] / Т.А. Братанова // Начальная Школа. 2008. №5. 2-7 с.
5. Дебашина, Е.Ю. Самостоятельная работа на уроках математики в условиях развивающего обучения [Текст] / Е.В. Дебашина // Начальная школа. 2003. №7. 76 с.
6. Комарова, И.В. Организация учебно-исследовательской деятельности в начальной школе [Текст] // 2007
7. Пержинская, Е.В. Как организовать исследовательскую работу в 1 классе. [Текст] / Е.В. Пержинская // Начальная школа. 2008. № 5. 55-57с.
8. Семёнова, Н. А. Исследовательская деятельность учащихся. [Текст] / Н.А. Семенов // Начальная школа. 2016. №2. 21-26с.
9. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. [Текст] / А.И. Савенков // М.: Изд. дом «Федоров». 2006. 540с

#### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ И УРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Тюрькина Полина Ивановна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Начальная  
общеобразовательная школа №3»*

*e-mail: [tyurkina98@list.ru](mailto:tyurkina98@list.ru)*

Наверное, каждый педагог задавал себе вопрос: как научить детей тому, что поможет им во взрослой жизни. Чтобы человеку стать успешным, ему просто необходимо развиваться, ставить перед собой цели и уметь достигать их. Но для этого нужно:

- спланировать пути достижения этой цели;
- подобрать необходимые средства;
- освоить нужные методы и идти к намеченной цели, корректируя свои действия.

Данный путь многие освоили «методом проб и ошибок», набив при этом немало шишек. Поэтому задача школы заключается в том, чтобы научить детей действовать другими, наиболее эффективными способами.

Но как это сделать? Ведь учитель действует в строго ограниченных рамках классно-урочной формы обучения.

Я для себя нашла выход. Он нелёгок, но эффективен. Это применение метода проектов как в учебной, так и во внеучебной деятельности. Что же мы подразумеваем под данным методом?

**Метод проектов** – это система учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных и коллективных действий учащихся и обязательной презентации результатов их работы.

Это путь познания, способ организации процесса познания. Данный метод считаю универсальным средством развития человека. Он способствует реализации принципа связи обучения с жизнью, решает многие педагогические задачи.

О методе проектов написано много книг и статей. Для меня настольной книгой является методическое пособие «Проектная деятельность в учебном процессе» составители: Брыкова О.В., Громова Т.В., Салова И.Г., Санкт – Петербург, 2005 г.

Начиная работу в данном направлении, главное – заинтересовать обучающихся и их родителей предстоящей работой. Для родителей моих учеников я подготовила и провела родительское собрание. А своих первоклашек, заинтересовать было несложно.

На уроке изобразительного искусства при изучении темы «Семь цветов радуги» я спросила ребят о том, кто же раскрасил радугу? Этот вопрос впоследствии и стал основополагающим. Гипотезы были разнообразными: Бог на небе, художник, природа постаралась и т.п. Дети начали спорить между собой, и чтобы прекратить этот спор, я предложила ребятам отстоять свою точку зрения, представив какие-либо доказательства. Ребята согласились, а я в свою очередь поинтересовалась тем, где же они собираются эти доказательства искать? Дети начали предлагать свои варианты: книги, журналы, Интернет, компьютерные диски с энциклопедиями, телевидение. Так мы познакомились с разнообразными источниками информации.

Далее я предложила ребятам пройти в школьную библиотеку и найти там нужную нам информацию. Ребята начали брать все книги подряд и листать их от начала до конца, но найти ничего не смогли. На лицах детей легко можно было прочесть разочарование, ведь спор так и остался неразрешённым. Придя в класс, мы начали анализировать ситуацию: почему у нас ничего не получилось? И поняли, что для того, чтобы найти ответ на какой-либо вопрос, необходимо научиться ориентироваться в большом объёме информации (в данном случае уметь выбрать нужную книгу по названию и иллюстрациям).

Выбрав эти книги, я предложила детям найти ответ на наш главный вопрос. Ребята начали читать, начиная с первой страницы всё подряд и поняли, что при их низкой технике чтения потребуется слишком много времени, чтобы найти нужную информацию. На этом этапе я «убила сразу двух зайцев». Ребята поняли, что нужно повышать свою технику чтения, а для этого необходимо много читать. А так же нужно научиться ориентироваться в книге, т.е. уметь пользоваться оглавлением, находить нужную страницу.

В этом нам помог план, который дан в тетради:

**Шаг 1:** Открой книгу и найди раздел «Содержание», (Оглавление).

**Шаг 2:** В этом разделе прочитай название всех тем и постарайся найти ту, которая созвучна теме проекта.

**Шаг 3:** Если такая тема найдена, то справа ты увидишь номер странички. Открой книгу на этой странице.

Выполнив все необходимые действия, ребята обрадовались. Но, как оказалось, рано. Найдя нужную страницу, они столкнулись с тем, что объём материала по данной теме очень велик. А им нужно найти короткий ответ на вопрос. Оказывается, нужно уметь выбирать главную (значимую) информацию и делать всё это лучше не одному, а сообща. Так мы разбили на группы и продолжили работу. Но тут поднялся шум, начались споры между ребятами в группах. Это подтолкнуло нас к тому, что нужно разработать правила работы в группе. И ребята их вывели сами. Вот эти правила:

### **ПРАВИЛА РАБОТЫ В ГРУППЕ**

1. Работай в группе дружно, помни - вы одна команда.
2. Принимай активное участие в работе, не стой в стороне.
3. Не бойся высказывать своё мнение.
4. Работай тихо, не старайся всех перекричать. Уважай мнение других участников группы.

5. Думай сам, а не рассчитывай на других.

6. Отвечай у доски громко, чётко, кратко.

7. В случае неправильного ответа группы не вини никого, отвечай за себя.

Помни, что каждый человек имеет право на ошибку.

8. Если вы не можете выбрать того, кто будет представлять вашу группу у доски, то примените считалочку или жребий.

Соблюдение данных правил позволило сделать работу в группах более слаженной и эффективной. Работа над проектом продолжилась. На последующих занятиях ребята узнали о том, как правильно оформить найденную информацию, распределив её по разделам. А разделы были следующими:

- толкование понятия;
- исторические сведения об объекте (гипотезы древних людей);
- научные факты об объекте;
- стихи, загадки, приметы, пословицы, иллюстрации и т.д.;
- дополнительные интересные сведения.

Позже я рассказала своим ученикам, в какой форме можно представить свои наработки, т.е. произошло знакомство с формами презентации проектов. Кроме этого нужно уметь грамотно защитить продукт своей деятельности так, чтобы убедить одноклассников в том, что твоя точка зрения единственно правильная. Здесь нам помог план выступления:

1. Название проекта.
2. Проблемный вопрос (конечная цель).
3. Актуальность темы (почему выбрал эту тему).
4. Как ты добивался поставленной цели? (проводил опыты, эксперименты, собирал информацию, проводил опрос, анкетирование и т. д.)
5. К какому результату ты пришёл? Какие выводы сделал?
6. Как оформил презентацию своего проекта? (газета, книжка-раскладушка, альбом и т. д.)

После выступления каждой группы необходимо было дать оценку

проделанной работе. Учитывая то, что в первом классе безотметочная система оценивания, мы вместе с ребятами разработали свою оценочную шкалу. Она выглядит следующим образом:

Пример оценочной шкалы на рисунке 1



Рисунок 1. Шкала оценивания

Оценивание проходило следующим образом. У каждого ученика имелись три оценочные карточки, при помощи которых он показывал, какую оценку выставил. После поднятия карточки нужно было аргументировать свою оценку. В этом ребятам помогал план:

- Понравился ли тебе доклад? Чем?
- Насколько понятным, убедительным и последовательным был ответ?
- Достигнута ли цель проекта?
- Как оформлена работа: аккуратно, интересно, красочно...?

Ученики настолько были увлечены работой над информационным проектом «Радуга – дуга», что после презентации данного проекта, им хотелось продолжения. И я предложила выполнить исследовательский проект «Живая и неживая природа».

При работе над этим проектом ученики узнали о том, как выполнять опыты и наблюдения, как оформлять «Дневник наблюдений». Эта работа захватила их ещё больше.

Анализируя проведённую работу, хочу отметить, что занятия проектной деятельностью помогли достичь следующих результатов:

- возрос познавательный интерес обучающихся;
- повысилась мотивация к учебной деятельности;
- появился интерес к освоению компьютера;
- совместная деятельность ребят ускорила процесс сплочения коллектива;
- повысилась активность на уроках, исчезла боязнь неправильного ответа, излишняя застенчивость;
- ребята стали более самостоятельными и коммуникабельными.

Работая над проектами с детьми младшего школьного возраста, я столкнулась и с определёнными трудностями.

- у младших школьников низкая техника чтения, что затрудняет работу с большими объёмами информации;
- ребята с трудом могут выбрать главную, значимую информацию;
- не всегда получается аккуратно оформить продукт своей деятельности (приходится прибегать к помощи учителя и родителей).

Но все эти трудности ничто по сравнению с приобретёнными в процессе проектной деятельности умениями и навыками.

Я уверена, что проведённая в начальной школе работа, поможет моим ученикам не только в дальнейшем обучении, но и во взрослой жизни.

Тем более, что при разработке федеральных государственных стандартов второго поколения приоритетом начального общего образования становится деятельностно-ориентированное обучение, т.к. именно оно помогает решить задачу формирования общеучебных умений и навыков. А как показывает многолетний опыт зарубежных и российских школ решить эту задачу можно именно через организацию проектной деятельности.

Так что выход есть! Он непрост, но эффективен и интересен, как для учителя, так и для учеников.

#### Список литературы

1. Методическое пособие «Проектная деятельность в учебном процессе» составители: Брыкова О.В., Громова Т.В., Салова И.Г., Санкт – Петербург, 2005 г.
2. Информационные ресурсы Интернет: <http://doob-054.narod.ru/project.html>

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

*Чубарева Татьяна Сергеевна*

*Сапожникова Евгения Александровна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3» г. Абакана, Республики Хакасия*

*e-mail: [chubareva\\_tatjana@mail.ru](mailto:chubareva_tatjana@mail.ru)*

Научить ребенка учиться - вот основная задача учителя в современном образовании. По окончании школы ребенок должен быть, не столько вооруженный знаниями, сколько умеющий добывать знания, применять их на практике и делать это целенаправленно. Возникает необходимость выйти за рамки сложившихся традиционных подходов, работать в режиме, побуждающем к поиску новой информации, самостоятельной продуктивной деятельности, направленной на развитие творческого мышления школьника.

Как стимулировать природную потребность ребенка в новизне? Как развить у него способности искать новое? Как научить видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, наблюдать, экспериментировать, делать умозаключения и выводы, классифицировать, давать определения понятиям? Как правильно излагать и защищать свои цели?

Эти вопросы актуальны, а решить их помогает организация учебной исследовательской деятельности. Учебная исследовательская деятельность - это специально организованная, познавательная творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью, результатом которой является формирование познавательных



мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности.

В настоящее время главной целью организации исследований школьников является развитие их исследовательской позиции, навыков аналитического мышления. Из этого следует, что на каждом этапе исследований нужно дать учащемуся определенную свободу в работе, иногда даже в ущерб формальному протоколу. Иначе исследование, главный смысл которого в активизации познавательной активности учащихся, может постепенно превращаться в обычную при репродуктивной системе обучения последовательность стандартных учебных этапов.

Проблема включения младшего школьника в учебно-исследовательскую деятельность оказывается весьма актуальной, но не всегда успешно решаемой. В силу этого необходим активный поиск благоприятных условий организации учебной исследовательской деятельности школьников в системе начального образования.

В рамках начальной школы, при организации обучения, я уделяю внимание развитию таких исследовательских умений учащихся как построение гипотез, планирование, организация наблюдений, сбор и обработка информации, использование и преобразование информации для получения новых заключений, интегрирование содержания сразу нескольких областей знания, сотрудничество, самостоятельное постижение вновь появляющихся знаний и др., что позволяет, по моему мнению, осуществить переход от усвоения большого объема информации, к умениям работать с информацией, формировать творческую личность. Можно отметить, что при работе на этом возрастном этапе чаще всего использую факультативные занятия, групповые и коллективные формы работы, организовываю совместную работу с родителями.

Удобнее всего организовывать исследовательскую деятельность на уроках окружающего мира, поскольку этому способствует сам изучаемый материал. Но и на других предметах это возможно.

Важным умением для любого исследователя является умение задавать вопросы. Вопрос, обычно, рассматривается, как форма выражения проблемы, а гипотеза – способ решения проблемы. Вопросы могут быть: уточняющими - Верно ли, что...; Надо ли создавать...; Должен ли... , восполняющими – они включают в свой состав слова: где?, куда?, откуда?, кто?, что?, почему?, какие?. Для развития умения задавать вопросы используются различные упражнения: задавать вопросы, тому, кто изображён; ответить, какие вопросы мог бы задать тебе тот, кто изображён на рисунке; задания, предполагающие исправление чьих-то ошибок.

При обучении детей строить предположения, учила их использовать следующие слова: может быть; предположим; допустим; возможно; что если.

На уроках по окружающему миру очень много заданий, требующих исследовательских подходов с выдвижением гипотез. Например: «Куда девается мусор и откуда в снежках грязь?», «Почему Солнце светит днём, звёзды – ночью, а на Луне не живут люди?», «Почему идёт дождь, и дует ветер?», «Почему нужно есть много овощей и фруктов?», «Почему нужно чистить зубы и мыть руки?», «Зачем мы спим ночью?». Первоклассникам даю небольшие, простые задания исследовательского характера. Например, «Какие цветы растут на вашей домашней клумбе?», «Какие комнатные растения есть у вас дома?». Каждому раздаю памятку – помощницу, в которой записан порядок выполнения мини – исследования. Дети дома должны рассмотреть домашние декоративные и комнатные цветы,

побеседовать с родителями, записать названия растений, нарисовать цветок, который больше всего нравится, с помощью родителей найти загадку, стихотворение о комнатном или декоративном цветке. Выбранные по своему желанию растения фотографируют или срисовывают с натуры, могут составить текст – описание или придумать историю о выбранном растении, написать увлекательную статью. Работа большая, но интересная. Мои ученики оформили с помощью родителей презентации, на которых ярко, красочно и привлекательно представлялись свои достижения, изготовили книжки – малышки, «раскладушки», оформили стенд.

Организация учебной исследовательской деятельности младших школьников возможна и на уроках математики.

Каким образом целесообразнее организовывать исследовательскую работу учащихся на уроках математики? Необходимо включать небольшие по объему работы для всего класса и отдельных групп учеников, причем исследовательские задания на уроке математики могут выполняться на любом этапе урока. Кроме того данные задания могут быть заданы и на дом.

Приведу также фрагменты уроков, на которых предлагались задания, направленные на формирование исследовательских умений младших школьников.

1. Фрагмент урока по теме "Переместительное свойство сложения"

- Положите на парту 4 синих квадрата, добавьте к ним 3 зеленых квадрата.

Сколько квадратов получили? Составьте выражение.

$$4 + 3 = 7$$

- Теперь к 3 зеленым квадратам добавим 4 синих квадрата. Составьте новое выражение.

$$3 + 4 = 7$$

- Сравните полученные выражения. Чем они похожи? И чем отличаются?

- Найдите значение выражений каждой пары, записанных на доске:

$$4 + 1 \quad 3 + 2 \quad 4 + 2 \quad 7 + 1$$

$$1 + 4 \quad 2 + 3 \quad 2 + 4 \quad 1 + 7$$

- Сравните, чем они похожи и чем отличаются.

- Итак, какой вывод мы можем сделать? (Учащиеся сами делают вывод, что от перестановки слагаемых сумма не меняется).

2. Фрагмент урока по теме "Переместительное свойство умножения"

- Рассмотрите рисунок.

- Подсчитайте, сколько окон в доме.

Дети дают ответы:  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$  или  $4 + 4 + 4 = 12$ .

- Запишите используемые способы на доске и в тетради. Что вы могли бы изменить?

Можно заменить действие сложения на умножение:  $3 * 4 = 12$ ;  $4 * 3 = 12$

- Сравните данные равенства.

Множители одинаковые – это 3 и 4. Произведения тоже одинаковые, и в том и в другом случае произведение равно 12.

- Заметили ли вы различие?

В равенствах переставлены числа, а именно переставлены множители.

- Следующее задание. На доске фигура, разбитая на квадраты.

- Что эта за фигура? Докажите.

- Сколько маленьких квадратиков на рисунке?

Нужно  $5 + 5 + 5 = 15$  или  $5 * 3 = 15$  можно  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ , или  $3 * 5 = 15$ .

- Запишите данные равенства в тетрадах и на доске:

$$5 * 3 = 15$$

$$3 * 5 = 15$$

- Чем похожи между собой примеры? Чем отличаются? Кто готов сформулировать правило?

Задания исследовательского характера использую на разных этапах урока. Например, на этапе открытия новых знаний часто создавалась проблемная ситуация, в ходе которой обучающимся предлагалось выполнить задание по новой теме самостоятельно. Учащиеся сами должны осуществить поиск решения задания, а также предложить для поиска решения алгоритмические схемы, блоки и т.п.

На уроках математики некоторым обучающимся предлагается выполнить небольшие индивидуальные исследовательские задания на карточках, поработать над ошибками, которые были допущены при выполнении контрольных, самостоятельных, классных или домашних работ.

На уроках русского языка, также использую задания направленные на формирование исследовательских умений младших школьников.

Правописание трудных слов – одно из направлений освоения русского языка. Но механическое заучивание слов не ведёт к их прочному запоминанию. Даже систематическое проведение работ над ошибками не всегда даёт положительный результат. Предложила, кто желает иметь лучшие оценки по русскому языку? Оказалось, что многие. Для всех желающих раздала красочные карточки с зашифрованными словарными словами в виде ребусов, и именно с теми словами, где ученик чаще всего ошибается. Перед детьми была поставлена проблема: отгадать это слово, найти его в орфографическом словаре, растолковать его значение с помощью толкового словаря, объяснить этимологию слова, подобрать антонимы и синонимы, однокоренные слова, фразеологические обороты (по возможности), придумать сочетаемость с другими словами, подобрать стихи, отрывки из литературных произведений или любых жанров устного народного творчества, чтобы в них использовалось это слово, а можно ещё придумать что-нибудь своё.

Ребенок, изучивший что-либо, часто стремится рассказать об этом другим. Поэтому этап представления школьником своей работы пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться завершённым. Докладчик старается изложить суть исследования точно, ярко, доходчиво, используя все свои достижения.

На уроках литературного чтения при изучении устного народного творчества можно проводить сравнительный анализ народных сказок.

На уроках технологии кроме творческих проектов («Школьный двор», «Подарок маме своими руками», и т.д.) интересно проводить исследования. Темы могут быть такими: свойства бумаги, свойства разных тканей, сравнение свойств бумаги и тканей. Знание свойств материалов помогает их правильному использованию, а иногда подсказывает неожиданные идеи для творческих работ.

Формирование навыков проектно-исследовательской, творческой деятельности учащихся – процесс поступательный и непрерывный. Главное, чтобы, уходя в среднюю школу, ребенок уносил с собой желание «творить, выдумывать, пробовать». Наша задача – ему в этом помочь.

#### Список литературы

1. Виноградова Л.П. Приобщение младших школьников к учебно-

- исследовательской деятельности в процессе развивающего обучения: Автореф. дис. канд. пед. наук. - Комсомольск-на -Амуре, 2004. 21 с.
2. Кобзарева Т. А., Судак. И. Г. Организация исследовательской деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС. 1-4 классы.-Волгоград.:Учитель, 2015. 166 с.
  3. Савенков А. И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания. – Ярославль.: Академия развития, 2002. 208 с.

### **СЕКЦИЯ №3**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ГУМАНИТАРНОМ НАПРАВЛЕНИИ**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН**

*Гидулян Наталия Леонидовна*  
*КГКП «Электротехнический колледж» г. Семей*  
*history\_v\_eko@mail.ru*

*Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на  
одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате  
активного участия хотя бы в самой маленькой  
поисковой исследовательской работе.*  
*А.Н. Колмогоров*

В современных условиях наиболее совершенной формой профессиональной деятельности является преобразованная, инновационная, творческая деятельность специалиста.

Производству нужны самостоятельные, творческие специалисты, инициативные, предприимчивые, способные приносить прибыль, предлагать и разрабатывать идеи, находить нетрадиционные решения и реализовывать экономически выгодные проекты.

Стать таким специалистом без хорошо сформированных умений и навыков самостоятельной учебной и исследовательской деятельности невозможно.

В государственных требованиях к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников средних учебных заведений говорится, что после окончания обучения учащиеся должны: быть способными к самостоятельному поиску истины, к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности; обладать стремлением к самосовершенствованию (самосознанию, самоконтролю, саморазвитию); стремиться к творческой самореализации.

Однако, как показывает практика, вчерашние школьники не умеют использовать полученные знания в ситуациях, когда необходимо сравнивать, делать выводы, обосновывать ответы, интерпретировать и обобщать результаты деятельности, применять их в повседневной жизни.

Это обусловлено тем, что они слабо владеют навыками самостоятельной исследовательской работы, в том числе с книгой и другими источниками информации, не умеют выделять главное, существенное, усваиваемые знания воспроизводят лишь на репродуктивном уровне, не имеют внутренних мотивов самостоятельной познавательной деятельности, не владеют объективными критериями самооценки.

Именно поэтому значимой задачей образования становится его направленность на приобретение каждым студентом своего собственного полноценного личностного опыта. Перед современным образованием стоит задача формирования творческой, разносторонне развитой личности. Творчество немыслимо без познавательной активности. Мы рассматриваем организацию исследовательской деятельности студентов как одно из важных условий развития познавательной активности.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный, *творческий продукт*, устанавливающий ту или иную истину в результате исследования и представленный в стандартном виде. Необходимо подчеркнуть самоценность достижения истины в исследовании как его главного продукта. Следует различать: исследовательскую деятельность и проектную деятельность:

Исследование – Явление – Описание – Модель. (*Исследуется то, что уже есть: явление, объект, текст*)

Проект – Замысел - Проект (ресурсы) – Результат (*Создается то, чего нет*)

Учебное исследование и научное исследование.

Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности учащегося, а не получение объективно нового результата, как в "большой" науке. Если в науке главной целью является производство новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности - *в приобретении учащимся функционального навыка исследования* как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося).

Не менее важные ограничения накладывают на тематику, характер и объем исследований требования возрастной психологии. Для юношеского возраста характерны еще невысокий общий образовательный уровень, несформированность мировоззрения, неразвитость способности к самостоятельному анализу, слабая концентрация внимания. Чрезмерный объем работы и ее специализация, которые приводят к уходу в узкую предметную область, могут нанести вред общему образованию и развитию, которые являются, безусловно, главной задачей в этом возрасте. Поэтому далеко не каждая исследовательская задача, привнесенная из

науки, пригодна для реализации в образовательных учреждениях. Такие задачи должны удовлетворять определенным требованиям, исходя из которых, возможно установить общие принципы проектирования исследовательских задач учащихся в различных областях знания. Необходимо учитывать возраст учащихся при отборе темы, методики исследования.

При развитии исследовательской деятельности традиционная система сталкивается с тем, что нет готовых ответов. Отношения строятся по принципу: «учитель-ученику» и происходит передача готовых знаний от педагога к ребёнку. Исследовательское обучение предполагает отношение «коллега-коллега» и совместный поиск знаний.

Обязательным условием развития творческих способностей учащихся является устранение доминирующей роли педагога. Самое сложное для учителя — научиться быть консультантом. Трудно удержаться от подсказок. Но важно в ходе консультаций только отвечать на возникающие у школьников вопросы.

Роль педагога различна на разных этапах организации исследовательской деятельности.

I этап. Диагностика. Выявляются дети, предрасположенные к исследовательской работе. Роль учителя является доминирующей. Взаимодействие учителя и учащихся тесное.

II этап. Определение темы, целей, постановка задач. На этом этапе учитель уже выступает в роли консультанта. Роль учителя не является доминирующей.

III этап. Выполнение работы. Учитель является консультантом. Ученику предоставляется максимальная самостоятельность.

IV этап. Защита (анализ деятельности). На этом этапе учитель и ученик (ученики) — равноправные партнеры.

Исследовательская деятельность – это форма организации учебно-воспитательной работы, которая связана с решением учащимися творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов:

- постановку проблемы;
- овладение методикой исследования;
- сбор собственного материала;
- анализ материала;
- обобщение;
- выводы

Проблема исследования понимается как категория, означающая нечто неизвестное, что предстоит открыть и доказать.

Тема отражает характерные черты проблемы.

Объект – это та совокупность связей и отношений, свойств, которая существует объективно в теории и практике и служит источником необходимой для исследователя информации.

Предмет же исследования более конкретен. Он включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в работе, устанавливая границы научного поиска. В каждом объекте можно выделить несколько предметов исследования.

Предмет исследования определяет цель и задачи самого исследования.

Цель формулируется кратко и определённо точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Она конкретизируется и развивается в Задачах исследования.

*Цель должна вытекать из названия работы, задачи из цели, т.е. ее конкретизировать, выводы в конце работы соответствовать поставленным задачам.*

Алгоритм работы над научным исследованием.

- Ознакомиться с перечнем предлагаемой тематики и в соответствии со своим интересом выбрать тему.
- Выбранную тему обсудить на индивидуальной консультации с руководителем.
- Изучить предложенную руководителем литературу или литературу, которую автор работы определил самостоятельно.
- На основе изученных материалов и тематического словаря написать анализ собственного изучения темы.
- На основе изученного теоретического материала выполнить исследовательскую или экспериментальную часть работы.
- Оформить работу в соответствии с требованиями и на основе её содержания

Роль и значение исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения истории и обществознания в школе состоит в том, что с их помощью в значительной мере решаются проблемы формирования общественного сознания у подрастающего поколения, более глубокого изучения учащимися социально-исторических процессов и явлений.

#### Список литературы

1. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с.
2. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – 2.-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 192
3. Кочетов А.И., Верцинская Н.Н. Работа с трудными детьми: Книга для учителя. / А. И. Кочетов, Верцинская А.И. - М.: Просвещение, 1986. - 160 с.
4. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. / А.В. Леонтович // Народное образование. - 1999. - № 10. – С. - 42-47.
5. Лернер И.Я. Проблемное обучение. / И.Я. Лернер - М.: Знание, 1974 – 197 с.
6. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – 2.-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с.

#### ТРУД И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕБЕНКА.

*Гуськова Елена Александровна,  
учитель истории и обществознания  
МБОУ «Новостроевская СОШ»*

*Кемеровского муниципального округа Кемеровской области*

Согласно ФГОС при получении основного общего образования ребенок должен обладать определенными навыками, качествами. «Портрет выпускника основной школы» дает нам человека, любящего «свой край и свое Отечество», осознающего и принимающего «ценности человеческой жизни, семьи», активно и заинтересованно «познающего мир», осознающего «ценности труда, науки и творчества», умеющего учиться.

На примере нашей сельской средней школы мною был проведен опрос среди учащихся 6-9, 10-11 классов. Респондентам было предложено два вопроса:

2. Хотели бы вы заниматься исследовательской работой, творческой, но сложной?

2. Готовы ли вы заниматься исследовательской работой?

Из 170 опрошенных человек положительно ответили на первый вопрос - 15 человек, на второй вопрос из этих же ребят положительный ответ дали только 2 человека из 10 класса.

Главными причинами отказа от данной работы стало простое нежелание работать, прилагать усилия.

Здесь уместен вопрос: почему дети не желают «учиться учиться»? Вероятно потому, что это – труд, тяжелая умственная работа. В настоящее время школа в своей массе не располагает возможностями в силу многих причин учить ребенка трудиться. В этой работе мы не станем останавливаться на проблемах педагогического сообщества, затронем только проблему выставления и получения отметок. Современная система оценивания учащегося нивелирует старания «троечника» и «присутствие» на уроках ребенка, знания которого по факту стремятся к «единице». Отсюда и «перекосы» в оценивании ребят на «хорошо» и «отлично». «Ножницы» в оценивании знаний и порождают вопрос в необходимости труда как такового в учебной деятельности, делая его необязательным.

Обращаясь к классикам русской и советской педагогики, можно объяснить причинно-следственные связи проблем воспитания подрастающего поколения, формирования «человека – труженика», умеющего учиться и осознающего ценности труда.

Анализируя историю общества, К.Д. Ушинский говорил о том, что «как только необходимость труда, покидает какое-нибудь сословие, оно начинает быстро терять силу, нравственность, влияние; начинает быстро вырождаться» [6]. В частой жизни стремление родителей оградить ребенка от необходимости трудиться, делает ребенка несчастным. «Ребенок, не наученный самостоятельно и осознанно трудиться, не имея своего личного труда в жизни, теряет саму возможность человеческого существования: перед ним открываются две одинаково губительные дороги – неутолимого недовольства жизнью, мрачной апатии и бездонной скуки» и «добровольного, незаметного самоуничтожения; на обеих – смерть овладевает человеком заживо потому, что труд – личный, свободный труд – и есть жизнь» [6].

Согласно Ушинскому К.Д., материальные плоды трудов составляют человеческое достояние, «но только внутренняя духовная, животворная сила труда служит источником человеческого достоинства, нравственности и счастья» [6]. В школе сегодняшнего дня можно наблюдать полнейшую апатию к учению, объяснением которой служит аргумент: зачем учиться, стараться, если все равно аттестат будет, независимо от прилагаемых усилий? Здесь уместно сделать вывод о формировании социального паразитизма, в определенной степени маргинализации



части учащихся. Ребята, стремящиеся к учебе, рискуют стать изгоями в ученическом коллективе, объектом насмешек.

Таким образом, мы говорим о том, что труд составляет фундамент и нравственного развития человека. Здесь не идет речь о физическом труде. Мы говорим прежде всего о труде умственном, творческом. Хотя, по мысли К.Д. Ушинского, умственный труд не может развить мускулы, но «сильное развитие нервной системы умственным трудом дает необыкновенную живучесть телу человека» [6], продлевая полноценную жизнь. Таким образом, умственный труд необходим человеку и в целях его физического здоровья.

Нравственная, эмоциональная сила труда заключается и в радости выполненной работы. Согласно «закону труда» (К.Д. Ушинский), у человека, «испытывавшего радость, наслаждение от выполненной работы возникает новая потребность в наслаждении» [6], желании трудиться.

Отмечая роль труда в воспитании воли В.А. Сухомлинский утверждал, что радость труда своеобразна, и ее можно сравнить с покорением горных вершин, «с чувством, которое переживает человек, поднимаясь на вершину высокой горы. Тяжелый, каменистый путь». Каждый шаг требует больших усилий, но перед человеком стоит «благородная цель – достичь вершины» [4]. Поднявшись на вершину, человек возвышает себя, утверждает собственное достоинство. Анализируя роль труда в воспитании человека, советский классик педагогики Сухомлинский В.А. утверждал, что детство не должно быть постоянным праздником: «если нет трудового напряжения, посильного для детей», «...счастье труда для ребенка останется недоступным» [4]. Достигаемая вершина у всех разная. Лишая возможности ребенка «зарабатывать» отметки честным трудом, мы лишаем его этой радости «покорения вершин», лишаем его счастья труда, обретения им чувства собственного достоинства.

Обращаясь к народным традициям, классики русской и советской педагогики объясняли, что стремление работать, трудиться в русском народе заложено изначально. Оно отражает «народное отношение» к труду, который «является ...сферой многогранных проявлений духовной жизни, духовного богатства личности. В труде раскрывается богатство человеческих отношений» [4].

Труд в учебном процессе – это сама суть процесса воспитания и образования. «Труд - это вещь всепроникающая и всеобъемлющая, ...учение занимало и будет занимать главное место в духовной жизни» ребенка [4]. Познание мира, формирование своего мировоззрения, «постижение истин, добывание знаний, формирование на их основе собственных взглядов и убеждений – вот что должно быть трудом для школьника» [4]. Необходимым условием, при котором размышления, мысли получают статус умственного труда является его целенаправленность, «когда человек стремится к достижению определенного результата» [4].

Современница К.Д. Ушинского Е.Н. Водовозова делая запись одной из его лекций, утверждала, что «уже с раннего возраста воспитатели должны развивать в ребенке потребность к труду, привить ему потребность в образовании и самообразовании (цит. по: Салтанов Е.Н. Трудовое и нравственное воспитание в педагогике К.Д. Ушинского//Педагогика №4.2004.

Таким образом, мы вновь говорим о том, что труд – основное условие формирования человека, его основная потребность и условие дальнейшего развития и образования личности ребенка.

«Ничего не делают дети зажиточных классов, да и то это детское безделье уходит в прошлое» [2] - эта мысль принадлежит советскому педагогу Н.К. Крупской в работе «О политехническом образовании, трудовом воспитании и обучении», написанной в 20-е гг. 20 века. Советская школа приучала ребенка к труду, всеобъемлющему, независимо от его социального происхождения и материального достатка. «Воспитывая гражданина,...мы не должны забывать, что живем в республике труда» (цит. по: Константинов Н.К., Медынский Г.Н., Шабаетова М.Ф. История педагогики, Пр., М., 1982.OCR Detskiysad.ru.). Здесь уместно вспомнить основной принцип получения различных благ: без труда, не вынешь рыбку из пруда.

Современная школа, к сожалению, «вкладывает» эту рыбку в руки ребенка без каких – либо усилий с его стороны. Результаты полученных знаний сводятся не к фактическим знаниям, а только лишь к отметке, поставленной в журнал. Здесь, на наш взгляд, уместно говорить и об отмене экзаменов, о ситуации, которая процесс получения образования фактически свела к нулевому результату. Как следствие, формируется социальный паразитизм и «трудовой нигилизм», который находит продолжение во многих учебных заведениях системы образования. Получаем поколение, не умеющее и не желающее работать, так как его не научили этому. Не научили радоваться труду. Упустили при реализации ФГОС, что труд – единственно доступное человеку земное счастье, путь к счастью лежит через его труд.

Автор работы не претендует на единственно верную точку зрения по вопросам воспитания подрастающего поколения.

Список используемой литературы

1. Константинов Н.К., Медынский Г.Н., Шабаетова М.Ф. История педагогики, Пр., М., 1982.OCR Detskiysad.ru
2. Крупская Н.К.О политехническом образовании, трудовом воспитании и обучении.//Krupskaya\_N\_K\_Pedagogicheskie\_sochinenia\_T\_4\_1959.pdf, с.24.
3. Салтанов Е.Н. Трудовое и нравственное воспитание в педагогике К.Д. Ушинского //Педагогика №4. 2004
4. Сухомлинский В.А. Трудовое воспитание – это гармония трех начал: надо, трудно и прекрасно <https://roerich-lib.ru/index.php/sukhomlinskij/5225-glava-4-trudovoe-vospitanie-eto-garmoniya-trekh-nachal-nado-trudno-i-prekrasno>.
5. Ушинский К.Д. Предисловие к 1 тому «Педагогической антропологии». Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. Т.1 /под ред. В.Я. Струминского, М., 1954. – 637 с.
6. Ушинский К.Д.Труд в его психическом и воспитательном значении. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. Т.1 /под ред. В.Я. Струминского, М., 1954. – 637

## ПРИНЦИПЫ СОТВОРЧЕСТВА КАК ОСНОВА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ АССАМБЛЕИ «ГРАЖДАНИН XXI ВЕКА»

*Коновалова Татьяна Юрьевна, Ширенкова Лидия Витальевна*  
*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя*  
*общеобразовательная школа № 40», г. Томск*  
*e-mail: tykonov@gmail.com*

*Педагогика сотворчества – это шаг вперед и выше.*

*Шаг от труда к творчеству, от совместного труда педагога и ребенка к их совместному творчеству.*

*академик РАО, профессор Э.Д. Днепров*

В последнее время в современном подходе к обучению и воспитанию наблюдается возросший интерес профессионального сообщества к педагогике сотворчества. Проводятся обучающие семинары, конференции, мастер-классы, открытые мероприятия, создаются ассоциации, объединения и сетевые экспериментально-инновационные площадки на основе идей педагогики сотворчества.

Педагогика сотворчества базируется на основных принципах рефлексивной педагогики. Первый – уникальность: созидать невозможное, делать неинтересное интересным, а банальное неординарным. Второй – открытость: готовность увидеть неизвестное в известном, принимать новое как необходимое и насущное, без неприятия и отторжения. Третий – парадоксальность: совмещать несовместимое. Четвертый – избыточность (выходить за рамки давно известного). Пятый – полифоничность: удерживать многое в полном единстве и гармонии. Основными методами работы учителя и ученика в такой системе педагогики не монолог, а диалог и полилог. А цель всего обучения и воспитания – творческая уникальность личности и одновременно ее сопричастность ко всему окружающему.

Руководствуясь данными принципами, в течение многих лет мы строим сотрудничество с нашими обучающимися в урочной, а также во внеурочной исследовательской деятельности в рамках городской программы «Ассамблея: Гражданин XXI века», получившей статус Федеральной экспериментальной площадки в 2017г.

Программа Ассамблеи предусматривает создание сотворческой образовательной среды для реализации учебно-исследовательских и социально-значимых проектов. Наши обучающиеся приняли участие во всех проектах Ассамблеи начиная с её создания. Дети выросли, состав менялся, не менялось только взаимодействие и сотворческий дух команды.

Работа над проектами Ассамблеи дала нам, педагогам, возможность выявлять и развивать разнообразные творческие способности и навыки детей, членов команды, это коммуникативные навыки – общение, опросы, анкетирования и работа в команде; это навык публичных выступлений – презентация проектов, командные выступления; это совершенствование навыков создания компьютерных презентаций; это и регулятивные навыки, позволяющие планировать и анализировать работу над проектом; и, конечно, это исследовательские навыки поиска информации с привлечением различных источников. Кроме этого, тематика проектов включает большую воспитательную составляющую, когда дети учатся сопереживать, сорадоваться, соучаствовать, становиться гражданином, социализироваться в обществе.

Наши встречи и работа над проектами проходят всегда в дружеской, комфортной атмосфере взаимопонимания и сотворчества.

Исследовательская деятельность работы над проектами начинается с мозгового штурма, где мы высказываем и выслушиваем все идеи, а затем работаем над самыми

жизнеспособными. Мы вместе рассматриваем все направления проекта, распределяем по желанию задания между членами команды и руководителями соответственно нашим наклонностям и творческим способностям. Это помогает самореализации каждого участника.

Несмотря на то, что дети с интересом работали во всех проектах Ассамблеи, самый запоминающийся, по их мнению, оказался проект «Мир, в котором хотелось бы жить».

Готовясь к первой встрече этого проекта, а также следуя первому принципу педагогики сотворчества, мы с ребятами провели **уникальное** мини-исследование «География команды», для презентации которого ребята представили «географическую карту» с названиями улиц, где живут ребята из команды и краткими сведениями о самых интересных исторических фактах, связанных с этими местами в форме «топ-лист». Следуя второму принципу **открытость**: готовность увидеть неизвестное в известном, ребята с увлечением изучали историю и происхождение названий улиц Томска. К своему большому удивлению, дети обнаружили, что, родившись в городе Томске и прожив здесь всю свою пока еще недолгую жизнь, они почти ничего не знают о происхождении названий улиц города, на которых они живут, истории создания и установления памятников, посвященных людям и событиям, знаменитых томичах, проживающих по соседству. Еще большее удивление они испытали, когда выяснилось, что их родители так же не обладают такой информацией или знают очень мало о городе, в котором они живут.

Третий принцип – **парадоксальность** ребята испытали, когда обратились за помощью к своим бабушкам и дедушкам, прабабушкам и прадедушкам, чьи рассказы о Томске, его улицах, знаменитых земляках шестьдесят, семьдесят, а иногда и более лет тому назад, заставили почувствовать дыхание древности и испытать гордость за возможность поговорить и узнать историю своего города от первого лица. На этом исследование не закончилось. Следуя четвертому принципу – **избыточность** (выходить за рамки давно известного), ребята продолжили исследования, используя не только Интернет ресурсы, но и материалы музеев, архивов, библиотек, стараясь уйти в глубину истории Томска, исследуя историю мест, где они живут уже более глубоко до 100, 200, 300 и более лет. Результатом работы стало создание презентации со сведениями о трёх самых интересных исторических фактах, связанных с улицами, где живут ребята, по которым ходят каждый день, добираясь до школы, отправляясь на прогулку с друзьями или по делам – здесь мы реализовали пятый принцип – **полифоничность**: удерживать многое в полном единстве и гармонии.

Работая над проектом, ребята не просто проводили совместные исследования, они вместе творили историю Томска, предложив другим взглянуть на нее своими глазами.

Вот отзыв ребят о работе над проектом «Мир, в котором хотелось бы жить»:

«Нашей команде понравилось участвовать в проекте, т.к. в ходе его нам удалось побывать в городском архиве, право на вход, в который получить довольно сложно и получить там информацию, которую больше нигде не получить. Ещё мы узнали много нового и интересного о нашем городе, разобрались в истории его развития и общались с ребятами из других регионов. В общем, этот проект направлен на всестороннее развитие молодежи, улучшение социальных и языковых навыков» (Никита П., Семён В., Алиса И., Екатерина Р. 11 класс)

Участвуя в проектах Ассамблеи, развиваются и реализуются не только дети, развиваемся и мы учителя. Исследовательская деятельность, гармонично сочетаясь с педагогикой сотворчества, помогает нам сотрудничать не как учитель и ученики, а как взаимодействующие личности. Мы не просто работаем над проектами, а подходим творчески к этому процессу, стараясь создать такие условия, при которых каждому ребенку захотелось бы принимать участие в сотворческой деятельности, проявлять себя, расти и развиваться.

### Список литературы

1. Степанов С., директор Павловской гимназии Московской области, доктор психологических наук, /Поэзия сотворчества/ «Горизонты современного образования», № 7 (58), 2012
2. Новик Елена Евгеньевна /От педагогики сотрудничества к сотворческой педагогике/ сайт <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2016/09/07/ot-pedagogiki-sotrudnichestva-k>

### ФОРМИРОВАНИЕ УУД ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

*Мисник Татьяна Владимировна*

*Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение Средняя  
Общеобразовательная Школа № 53, город Томск  
e-mail: misnik-tatyana@mail.ru*

Стандарт основного (общего) образования требует осуществления проектной исследовательской деятельности учащихся. Следовательно, каждый обучающийся должен обладать навыками проектной деятельности. Проектная деятельность обучающихся становится всё более актуальной в современном образовании. Согласно ФГОС ООО, основным подходом в современном образовании является деятельностный подход, что и позволяет всесторонне реализовать проектная деятельность [1].

Мы считаем, что работа по методу проектов — это относительно высокий уровень сложности педагогической деятельности, поэтому результатом проектной деятельности будет достаточно обширный список универсальных учебных действий обучающихся, что очень важно в пятом классе. Обучающийся в этом возрасте переходит на новую ступень обучения и сталкивается с определенными трудностями. Чтобы помочь и заинтересовать в дальнейшем развитии ученика 5-го класса, учитель должен использовать проектную деятельность. Обучающийся, испытывая интерес к какому-либо предмету, с увлечением создает проект и при этом активно развивает метапредметные умения, которые использует и совершенствует в дальнейшем процессе обучения. Данная статья описывает создание проектов по английскому языку в 5-х классах и отражает сформированные навыки и умения в ходе проекта.

В отличие от традиционных приёмов, используемых педагогом на уроке, проект требует совершенно новых способов решения практической задачи [2, с. 96]. Именно поэтому очень важно представлять свой проект в рамках урока, в нашем случае, английского языка. Мы предлагаем вам познакомиться со схемой внедрения проектной деятельности в рамках учебного проекта.

1. **Первоначально**, обучающиеся сами выбирают тип проекта: например, информационный или исследовательский. В пятом классе наиболее подходящим является информационный проект. Это наиболее легкий путь познакомиться с алгоритмом создания проекта и обрести представление о проектной деятельности, касающейся любой области. Затем обучающиеся выбирают форму реализации проекта: групповая или индивидуальная.

2. **После того**, как выбран тип проекта, должна быть четко определена структура проекта и этапы его создания. Любой проект, независимо от типа, имеет практически одинаковую структуру. Это позволяет составить единую циклограмму проведения проекта любого типа (долгосрочного или краткосрочного, группового или индивидуального) и любой тематики.

На данном этапе обучения мы выбрали информационный проект, который включает в себя следующие **этапы реализации**:

1. Определение темы (проблемы)
2. Постановка целей и задач, которые могут изменяться в течение создания проекта.
3. Планирование деятельности на время создания проекта.
4. Сбор и структурирование информации.
5. Изготовление проектного продукта и его оформление.
6. Презентация проекта [3, с. 44].

Фактически получается, что **проект – это шесть «П».**

ПРОБЛЕМА-ПЛАНИРОВАНИЕ-ПОИСК  
ПРЕЗЕНТАЦИЯ-ПОРТФОЛИО [4].

ИНФОРМАЦИИ-ПРОДУКТ-

Особое внимание здесь стоит уделить портфолио, т.к. это завершающая и самая важная часть, позволяющая увидеть результаты деятельности обучающихся и проследить процесс создания проекта. В портфолио включается реферативная работа, паспорт проекта, дневники обучающихся, самоанализ своей работы, оценка одноклассников после защиты или представления проекта и рефлексия после проведения урока.

В нашем конкретном случае были взяты 2 группы учеников 5-х классов (13 и 14 человек). В каждой группе 5 человек, изъявивших желание создать проект, объединились для создания группового проекта. Данное задание выполнялось в ограниченные сроки: с начала декабря до конца января (8 недель). На каждый этап было отведено определённое количество времени. С первым и вторым этапами обучающиеся справились в течение одной недели, третий и четвёртый этапы отняли 4 недели, и примерно 3 недели заняло изготовление и корректировка продукта (презентации). В конце восьмой недели прошла защита проекта.

Представление проекта на уроке сводит деятельность учителя к минимуму, а дети создают самостоятельно задания для своих сверстников и активно выступают в роли учителя, что характерно для урока в условиях ФГОС ООО.

Самое решающее звено этой новации – учитель. Из носителя знаний и информации, учитель превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных источников. Работа над учебным проектом или исследованием позволяет выстроить

бесконфликтную педагогику, превратить образовательный процесс в результативную созидательную творческую работу [5, с.154]. Учитель лишь корректирует работу обучающихся и даёт подсказки в затруднительных ситуациях, т.е. помогает ученику овладеть способами решения возникающих проблем. Это задача ФГОС ООО, где ценится не только результат, но и сам процесс учения. Учебный проект для обучающегося – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, позволяющая проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат [3, с.78]. Через групповую проектную исследовательскую деятельность на уроках английского языка (и не только) у детей формируются следующие УУД.

| Этапы                                                                                    | Универсальные учебные действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <b>Определение темы (проблемы)</b>                                                    | <p><b>Регулятивные</b><br/> умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний</p> <p><b>Коммуникативные</b><br/> умение коллективного планирования;<br/> навыки делового партнерского общения;<br/> умение находить компромисс.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. <b>Постановка целей и задач, которые могут изменяться в течение создания проекта.</b> | <p><b>Познавательные</b><br/> умение устанавливать причинно-следственные связи поставленной задачи</p> <p><b>Регулятивные</b><br/> умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;<br/> умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения задачи</p> <p><b>Коммуникативные</b><br/> умение коллективного планирования;<br/> умение взаимодействовать с любым партнером<br/> навыки делового партнерского общения;<br/> умение находить компромисс.</p>                                                   |
| 3. <b>Планирование деятельности на время создание проекта.</b>                           | <p><b>Познавательные</b><br/> умение устанавливать причинно-следственные связи поставленной задачи</p> <p><b>Регулятивные</b><br/> умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;<br/> умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения задачи;<br/> умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);<br/> умение выдвигать гипотезы</p> <p><b>Коммуникативные</b><br/> умение коллективного планирования;<br/> умение взаимодействовать с любым партнером</p> |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>навыки делового партнерского общения;<br/>         умение находить компромисс;<br/>         умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми – вступать в диалог, задавать вопросы и т.д..</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>4. Сбор и структурирование информации.</b></p>                | <p><b>Познавательные</b><br/>         умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;<br/>         умение устанавливать причинно-следственные связи поставленной задачи<br/> <b>Регулятивные</b><br/>         умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;<br/>         умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);<br/>         умение находить несколько вариантов решения проблемы;<br/>         умение выдвигать гипотезы<br/> <b>Коммуникативные</b><br/>         умение коллективного планирования;<br/>         умение взаимодействовать с любым партнером<br/>         навыки делового партнерского общения;<br/>         умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;<br/>         умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.</p> |
| <p><b>5. Изготовление проектного продукта и его оформление.</b></p> | <p><b>Познавательные</b><br/>         умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле<br/> <b>Регулятивные</b><br/>         умение осмыслить задачу;<br/>         умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);<br/>         умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей<br/> <b>Коммуникативные</b><br/>         умение коллективного планирования;<br/>         умение взаимодействовать с любым партнером<br/>         навыки делового партнерского общения;<br/>         умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;<br/>         умение находить компромисс</p>                                                                                                                                                     |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>6. Презентация проекта</b> | <p><b>Регулятивные</b><br/> умение адекватно оценивать свою деятельность и деятельность коллектива; умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);<br/> умение находить несколько вариантов решения проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные</b><br/> умение использовать различные средства наглядности при выступлении;<br/> умение отвечать на незапланированные вопросы; умение взаимодействовать с партнером;<br/> умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;<br/> умение вести дискуссию;<br/> умение отстаивать свою точку зрения.</p> |

Таким образом, проектная деятельность способствует активизации познавательной деятельности, служит развитию креативности и одновременно способствует формированию определённых личностных качеств [2, с.121]. Защита групповых проектов развивает умение работать в коллективе; ощущать себя членом команды; брать ответственность за выбор решения на себя; разделять ответственность с другими; анализировать результаты деятельности, что позволяет по-новому организовать процесс обучения и добиться большей заинтересованности со стороны обучающихся. Следует отметить, что после защиты проектов большинство учеников в группах английского языка изъявили желание создать свой собственный проект и представить его своим сверстникам.

#### Литература

1. Лазарева, Л.А. Проектная деятельность как средство реализации ФГОС / Л. А. Лазарева [Электронная версия статьи]. URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2015/09/27/httpinfourok-ruuserlazareva-larisa-aleksandrovnaprogress/> (дата обращения: 25.10.2020).
2. Леонтович, А.В. Исследовательская деятельность учащихся / А.В. Леонтович. - М., 2003. – 134 с.

3. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с.
4. Скрылёва, И.А. Родителям о проектной деятельности учащихся / И. А. Скрылёва [Электронная версия статьи]. URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-dlya-roditelei/2011/10/07/roditelyam-o-proektnoy-deyatelnosti/> (дата обращения: 25.10.2020).
5. Романовская, М.Б. Метод проектов в учебном процессе: методическое пособие / М.Б. Романовская. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2006. – 206 с.

**«ЛИНГВО – ПЛАТФОРМА «ЛИФТ»»**

*Савилова Анна Валерьевна*

*Меланич Наталья Павловна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Лицей имени Алексея Геннадьевича Баженова»*

*г.Черногорск Республика Хакасия.*

*e-mail: [savksh2@mail.ru](mailto:savksh2@mail.ru), [natallyamelanich@mail.ru](mailto:natallyamelanich@mail.ru)*

Инновационный характер иноязычного образования в МБОУ «Лицей им. А.Г.Баженова» продиктован возрастанием интереса к изучению иностранного языка и необходимостью повышения уровня лингвистической и коммуникативной компетенции учащихся.

Сложившаяся система учебной и воспитательной работы, значительный положительный опыт в работе с талантливыми и одарёнными детьми обеспечивает выявление и развитие языковой и коммуникативной одаренности при формировании интеллектуального, нравственного и творческого потенциала личности учащихся.

Это определяет концептуальные основы разработки модели лингво - платформы «ЛИФТ».

**Цель** лингво - платформы «ЛИФТ»: развитие лингвистической одаренности учащихся и формирование навыков научно – исследовательской деятельности учащихся через модульное погружение в рамках поликультурной образовательной платформы «ЛИФТ».

**Задачи:**

- Повысить уровень владения иностранным языком в соответствии с существующими международными стандартами, определенными документом «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком», который составляет основу Европейского Языкового Портфеля (Лингвистический компонент подпрограммы).
- Обеспечить развитие интеллектуальных способностей учащихся через непрерывное участие в олимпиадах, конкурсах и научно – исследовательских конференциях. (Интеллектуальный компонент).
- Обеспечить реализацию предметно-языкового интегрированного обучения через использование в образовательной деятельности технологии CLIL (Фантазийный компонент).

- Способствовать эффективному информационно-коммуникационному взаимодействию участников образовательной деятельности. (Территория).

Ведущей идеей модели является организация деятельности Лингвистической Интеллектуальной Фантазийной Территории («ЛИФТ») для создания совокупных условий и возможностей мотивационной образовательной среды (Приложение 1).

|    | Направление                                             | Спектр услуг                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лингвистическое (развитие языковых способностей)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к государственной итоговой аттестации</li> <li>- формирование языкового портфеля учащихся, согласно «Общеввропейских компетенций владения иностранным языком»</li> <li>-использование системы дистанционного обучения, ориентированной на одарённых детей.</li> </ul> |
| 2. | Интеллектуальные (развитие познавательных способностей) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выявление, развитие и сопровождение одарённых учащихся одарённых детей.</li> <li>-организация и сопровождение научно-исследовательской деятельности учащихся</li> <li>-участие в предметных олимпиадах, конкурсах различного уровня</li> </ul>                                    |
| 3. | Фантазийные (развитие творческих способностей)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация разноуровневых интегрированных образовательных программ внеурочной деятельности</li> <li>- участие в творческих конкурсах, мероприятиях</li> </ul>                                                                                                                    |
| 4. | Территория                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-информационно-коммуникационное взаимодействие участников образовательного процесса</li> <li>- пропаганда достижений одарённых детей через средства массовой информации, печатные издания.</li> <li>- освещение деятельности по реализации проекта на сайте школы</li> </ul>       |

Приложение 1



Ведущим механизмом организации работы лингво-платформы «ЛИФТ» является реализация курсов внеурочной деятельности. Применение *игровых технологий, проектных технологий и технологии CLIL* способствует формированию основных компетенций учащихся, развитию их познавательной активности, необходимых для исследовательской деятельности учащихся.

| Классы                                    | Курс внеурочной деятельности     | Описание курса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Начальное общее образование</i></b> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3-4                                       | «Начинаем познавать мир вместе!» | -Интегрированный курс, направленный на реализацию межпредметных связей <i>предметных областей филологии и естественных наук</i> .<br>-Курс рассчитан на <i>68 часов</i><br>-Основа курса - <i>модульный принцип</i> реализации образовательной программы.<br>Данный курс предполагает освоение учащимися двух интегрированных модулей: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Мир науки и технологии</i></li><li>• <i>Мир природы</i></li></ul> |
| <b><i>Основное общее образование</i></b>  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5-6                                       | «Открываем мир вместе!»          | -Интегрированные курсы, направленные на реализацию <i>межпредметных связей предметных областей</i> :<br>5-6 класс: <i>филология, естественные науки, физическая культура и ОБЖ</i> ;<br>7-8 класс: <i>филология, естественные науки, общественные науки</i> ;                                                                                                                                                                                       |
| 7-8                                       | «Этот удивительный мир!»         | 9 класс: <i>филология, естественные науки, общественные науки, искусство</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9                                         | «Мир в искусстве»                | -Курсы рассчитаны на <i>68 часов</i> (5-8 классы), и на <i>34 часа</i> (9 класс).<br>-Основа курса - <i>модульный принцип</i> реализации образовательной программы.<br>Данные курсы предполагают освоение учащимися трех интегрированных модулей: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Мир науки и технологии</i></li><li>• <i>Мир природы</i></li><li>• <i>Мир искусства и социальных наук</i></li></ul>                                     |
| <b><i>Среднее общее образование</i></b>   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10-11                                     | «Английский в мире презентаций»  | -Курс практического использования английского языка в реальных ситуациях общения при проектной и исследовательской деятельности учащихся.<br>-Курс рассчитан на <i>68 часов</i><br>-Основа курса - <i>модульный принцип</i> реализации образовательной программы.<br>Данный курс предполагает освоение учащимися трех интегрированных модулей:                                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модуль СТАРТ: инициация проектных и исследовательских работ разных предметных областей.</li> <li>• Модуль ДВИЖЕНИЕ: Обучение стратегиям организации и конструирования проектных и исследовательских работ.</li> <li>• Модуль ФИНИШ: защита проектных и исследовательских работ разных предметных областей на английском языке.</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Результативность модели поликультурной образовательной платформы «ЛИФТ»:

- наличие информационно-методического, программного и ресурсного обеспечения модели;
- оптимальное сочетание традиционных и инновационных форм, методов и средств реализации модели;
- сформированностью у учащихся навыков научно – исследовательской и проектной работы;
- удовлетворённость качеством образовательных услуг;
- повышением качества иноязычного образования учащихся;
- востребованностью опыта работы по данной модели другими образовательными организациями.

#### Список литературы:

1. Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий: Учебное пособие. – М.: МГОУ, 2010. – 102 с.
2. Генсницкая Э.А. Роль социокультурной компетенции в овладении иностранным языком// "Вестник науки и образования" Выпуск № 2 (2) / 2014
3. Горлова Н.А. Инновации в воспитании и обучении современных детей в контексте мультилингвального образования: обмен опытом. М.: МГПУ, 2010. – 148 с.
4. Колкова М.К. (ред.). Современная методика соизучения иностранных языков и культур. Методическое пособие. — СПб.: КАРО, 2011. — 200 с. — ISBN 978-5-9925-0655-6.
5. Организация процесса развития одаренности учащихся (из опыта работы МОУ гимназии №12 г. Липецка)//На пути к нашей новой школе: инновационный потенциал идей К.А. Москаленко и С.А. Шмакова: Тезисы докладов участников педагогической конференции в ЛГПУ 16 – 17 февраля 2011 года. – Липецк: ЛГПУ, 2012. – С. 56 – 60.
6. Система формирования мотивационно ориентированной образовательной среды : учеб. пособие / М. А. Родионов, Н. Н. Храмова, С. А. Макарова, В. Е. Коноваленко. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2014. – 180 с.
7. Храмова Н. Н., Родионов М. А. МОДЕЛЬ МОТИВАЦИОННО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ// Вестник ПГУ. -2015. -№1(9)
8. Интернет-ресурсы:
  - Инновационная деятельность учителя

<http://hl.mailru.su/gcached?q=cache:sa3OTgnwYREJ:http%3A//www.76307s007.edusite.ru/p48aa1.html>

- Результативность инновационных технологий обучения  
<http://hl.mailru.su/gcached?q=cache:qvwNO7lhBa0J:http%3A//festival.1september.ru/articles/582770/>

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕЙ СТУПЕНИ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

*Смирнова Ольга Евгеньевна*

*Сафронова Анна Георгиевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа №17», г. Ангарск*

*e-mail: [safroнова\\_anna75@mail.ru](mailto:safroнова_anna75@mail.ru)*

*e-mail: [ole-sm@mail.ru](mailto:ole-sm@mail.ru)*

Применение исследовательской технологии является одним из средств реализации системно – деятельностного подхода в обучении, которая представляет собой исследовательскую деятельность обучающихся, направленную на формирование исследовательской компетентности обучающихся в современном образовательном пространстве. Появление и значимость данной компетентности обусловлено следующими социокультурными факторами:

- интерес и потребность в изучении иностранных языков со стороны общества;
- доступность новейшей научно – методической литературы;
- обилие информации о стране изучаемого языка и контактов с его носителями.

Исследовательская деятельность по предмету «Иностранный язык» незаменима как средство формирования следующих универсальных учебных действий:

- 1.личностные: самоконтроль и самооценка;
- 2.регулятивные: умение ставить цель, планировать свою работу, коррекция;
- 3.коммуникативные: задавать вопросы, умение доказывать, защищать свои идеи;
- 4.логические: применения методов наблюдения, анализа, классификации, сопоставления, проведения экспериментов, умение видеть проблему, делать выводы;
- 5.познавательные: формулирование цели, поиск и выделение информации, структурировать полученные сведения, строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Формирование этих умений или учебных действий происходит посредством реализации исследовательской деятельности и уровень сформированности этих действий зависит от эффективности построения процесса исследования и мотивированности обучающихся.

Наиболее предпочтительными формами организации научно – исследовательской работы в школе является урок, элективные курсы, кружки, факультативы, научно – практические конференции, конкурсы исследовательских работ и олимпиады.

Рассмотрим этапы реализации исследовательской технологии по предмету «Иностранный язык» для обучающихся 5-го класса при подготовке к научно – практической конференции.

**I этап.** Мотивация как потребность в овладении знаниями и способами ее получения.

Предлагаем обучающемуся самому определить в какой области он хотел бы сделать исследование:

- 1.лингвистическое – исследовать языковые явления;
- 2.страноведческое – исследовать природу, население, историю и культуру англо – язычных стран.

**II этап.** Постановка проблемы.

На этом этапе обучающейся определяет тему своей работы.

При выборе темы исследования следует придерживаться следующих правил:

- 1.актуальность для обучающихся по интересам и возрасту;
- 2.обучающиеся должны осознавать проблему (тему), цели и задачи, ход исследования и его результат;
- 3.обучающиеся получают результат в ходе своей деятельности и опыта.

Обязательно привести примеры тем исследовательских работ, желательно, чтобы тема была выбрана на основе того учебного материала, который проходят в этом году, потому что именно учебное учреждение во многом определяет содержание и направленность исследовательской работы детей, к тому же это повышает мотивацию и расширяет кругозор обучающегося. Например, по учебнику О.В. Афанасьевой «Английский язык. Rainbow English. 5 класс.» на основе учебного материала, текст о популярной в англоязычных странах игре – считалке “Simon says”, упражнение, в котором знакомятся с ещё одной популярной игрой – считалкой “Dip, dip, dip”, обучающемуся можно предложить исследовательскую работу, обучающейся может при помощи учителя определить такую тему, как «Русские и английские игры – считалки в сопоставлении».

**III этап.** Выдвинуть гипотезу, например, «имеют ли отличия русские и английские игры - считалки». Далее, обучающейся определяет цель работы, например, «выявить отличия русских и английских игр – считалок». Затем, учитель объясняет, что цель реализуется посредством задач и обучающейся определяет задачи:

- 1.ознакомиться с русскими и английскими играми – считалками (сбор материала);
- 2.проанализировать русские и английские игры – считалки;
- 3.выявить особенности русских и английских игр – считалок;
4. подтвердить или опровергнуть гипотезу;
5. сделать выводы.

Это является первой частью исследовательской работы, конечным продуктом которой будет доклад, структурированный согласно требованиям.

Следующая, вторая часть - представление работы. Обучающейся составляет выступление на основе доклада и представляет его при помощи презентации. Следует отметить, обучающейся пишет доклад на русском языке, примеры приводит на английском языке. Выступление может быть на русском или английском языке, в зависимости от сложности языкового материала.

Следует отметить, что в данной учебной деятельности присутствует не только исследовательская технология, но и элементы проектной технологии: найти необходимые ресурсы, наметить план действий, и осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Обучающиеся учатся искать необходимую информацию с использованием общедоступных информационно- коммуникативных

технологий и источников информации; структурировать полученные сведения; воспринимать тексты разных стилей и свободно в них ориентироваться. Следовательно, основные современные технологии применяются в исследовательской деятельности, что доказывает значимость применения исследовательских форм обучения как средств, способствующих повышению качества и эффективности обучения.

Итак, при осуществлении исследовательской деятельности в форме научно – практической конференции по предмету «иностранный язык» следует учитывать следующие особенности, которые были выявлены в процессе подготовке обучающихся:

- 1.лингвистический материал должен соответствовать возрасту и интересам обучающегося;
- 2.корректный сбор лингвистического материала, должен соответствовать тематике исследовательской работы;
- 3.владение обучающимся речевыми умениями и навыками английского языка для успешного представления своего доклада;
- 4.умение применять интернет – ресурсы;
- 5.владение информационно – коммуникативными навыками для поиска, обработки и представления исследовательской работы.

Таким образом, успешность реализации исследовательской деятельности обучающихся зависит от трёх основных факторов: учитывать возраст и интересы обучающихся, соблюдать структуру построения данной деятельности (последовательность и корректное содержание этапов исследовательской технологии) и учитывать особенности предметной области. К второстепенным, метапредметным, факторам можно отнести: умение применять интернет – ресурсы, владение информационно – коммуникативными навыками и умениями для успешной защиты доклада в устной и письменной формах, а также составления презентации.

#### Список литературы

- 1.Афанасьева О.В., Михеева И.В. Английский язык, 5 кл. В 2 ч. Ч.1: учебник – М.: Дрофа, 2014. – 136с.: ил. + 1 CD – ROM: аудиоприложение. – (Rainbow English).
- 2.Грицкевич Т.И. Тенденции реформирования отечественного образования: мыслимое и действительное в реализации национального проекта//Философия образования. – 2008. - №3 – С.189 – 196.
- 3.Гурвич Е.М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира создания навыков поливерсионного исследования ситуаций//Развитие исследовательской деятельности учащихся: метод.сб. – М.: Народное образование, 2001. – 272с.
- 4.Ипполитова Н.В. Методология и методика научного исследования: учеб.пособие/Щадр.гос.пед.ин-т. – Щадринск: Щадринский Дом печати, Каргапольский фил., 2011.- 209с.
- 5.Леонтович А.В. Пособие по разработке методической карты по организации исследовательской работы школьников. [Электронный ресурс]- М.: Intel,2003 – Режим доступа: <http://www.iteach.ru/met/metodika/posobie.doc>.
- 6.Олешков М.Ю., Уваров В.М. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. – М.: Компания Спутник +, 2006.
- 7.Петрова Э.А. Исследовательская деятельность учащихся. – Тамбов: ИПКРО, 2007.



8.Супчук Т.И. Готовимся к конференции школьников: метод. рекомендации. – Мысли, 2009. – 32с.

АНАЛИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЙ МИРОВОГО КИНЕМАТОГРАФА  
В КУРСЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ  
СТАТЬЯ 1: НА МАТЕРИАЛЕ ФИЛЬМА АКИРЫ КУРОСАВЫ «РАСЕМОН»

*Маклаков Максим Сергеевич*

*независимый исследователь*

*e-mail: [maxim1104@rambler.ru](mailto:maxim1104@rambler.ru)*

*Третьяков Евгений Олегович*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гуманитарный  
лицей г. Томска», г. Томск*

*e-mail: [shvarcengopf@mail.ru](mailto:shvarcengopf@mail.ru)*

В системе образования современного общества, практикоориентированного и нацеленного на успех, выражающийся во вполне осязаемых категориях, формированию эстетического вкуса уделяется куда меньшее внимание, нежели таковая задача заслуживает. Отчасти за ее решение «отвечает» литература, одним из результатов постижения которой является понимание слова в его мировоззренческой и эстетической функции, значения выразительно-изобразительных языковых средств в создании художественных образов литературного текста; такие же дисциплины, как музыка, изобразительное искусство и мировая художественная культура зачастую не фигурируют в основной образовательной программе (по крайней мере, в старшей школе, когда обучающиеся способны проявлять к ним осознанный интерес), за исключением весьма немногочисленных профильных образовательных учреждений. А между тем эстетический вкус – одна из составляющих основы гуманитарной культуры личности, и его воспитание представляется немаловажным для становления таковой, тем более – в контексте нынешней крайне эклектичной культурной парадигмы.

При этом если такие виды искусства, как литература, живопись и музыка представлены в школьном образовании хоть в какой-то степени, большей или меньшей, то кино – практически никак. А между тем история кинематографа насчитывает более 125 лет, и знаменитая ленинская максима о том, что «из всех искусств для нас важнейшим является кино», ныне актуальна не менее, нежели в 1922 г., когда, согласно воспоминаниям Луначарского, она и была произнесена. Впрочем, в преподавании литературы или истории весьма распространена практика просмотров кино- и телефильмов, представляющих собой экранизации литературных произведений либо реконструирующих те или иные исторические события; другое дело, что в первом случае мы сталкиваемся с тем, что даже самое scrupulous следование букве и духу литературного первоисточника не приводит к созданию аутентичного кинематографического его воплощения, и фильм всегда есть самостоятельное произведение (вспомним ввиду этого известный афоризм Кинга Видора, согласно которому «Кино пишут камерой, а не пером»), а во втором – с тем, насколько упомянутая «реконструкция» соответствует требованиям

исторической достоверности, что явно смещает фокус внимания с собственно фильма как идейно-эстетического целого.

А вот что касается внеурочной деятельности, то различного рода киноклубы давно и прочно утвердились в программах таковой. Однако думается, что для того, чтобы заседания киноклуба способствовали достижению означенной выше цели, необходимо формирование теоретической подготовленности и развитие эстетического кругозора, необходимых при анализе произведений кинематографа, созданных в парадигмах различных мировоззренческих и художественных систем и направлений. Поэтому настоящая статья, не претендуя на характер методической или исследовательской, представляет эскизный набросок той картины, что может сложиться у членов киноклуба в результате обсуждения одного из программных произведений киноискусства, обладающего непреходящей значимостью – фильма Акиры Куросавы «Расемон», снятого в середине прошлого столетия. А уж какие методики руководитель курса внеурочной деятельности использует для этого – не тема данной работы.

Начнем с того, что, говоря о японской культуре, в голове невольно, можно сказать, на ассоциативном уровне возникают яркие, таинственные, преисполненные внутренней красоты и духовности образы, рожденные японской поэзией. «Короткий стих» прошел через века от серьезной поэзии в стиле «вака» к более легкой и популярной ныне форме «хайку». Но кроме весьма своеобразного японского стиха разумно выделить жанр, получивший большую популярность в период Эдо, «отогизоси», включающий различные легенды, притчи, рассказы, которые были доступны широким слоям населения и значительно повлияли на развитие авторской прозы в Японии. Коренной перелом в японской культуре происходит с падением сегуната Токугава, которое позволило открыть Японию для зарубежных стран, вследствие чего на внутренний рынок хлынуло множество произведений иностранных авторов, быстро завоевавших популярность и оказавших значительное влияние на становление новой японской литературы.

Одним из наиболее ярких представителей японской прозы того времени (начала XX в.) является Рюноске Акутагава. Его творчество, во многом сформировавшееся под влиянием зарубежных писателей, в том числе и русских классиков (Н.В. Гоголь, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой), представлено собранием рассказов, новелл и притч, на первый взгляд не связанных между собой, но, тем не менее, объединенных общей темой духовности человека, его психологического состояния и морального облика, а также положения в обществе. Написанный в 1922 г. рассказ «В чаще» не стал исключением. Простая, даже банальная история убийства подается читателю в достаточно изящной манере: сначала на допросе судейского чиновника показания дают свидетели, частично осведомленные о случившемся, далее – непосредственно виновники. Показания свидетелей, описывающие то, что было до и после происшествия, позволяют реконструировать общую картину не столько данного инцидента, сколько образ мира, в котором этот инцидент имеет место. Не случайно свидетелями являются дровосек (крестьянин), монах (священнослужитель), стражник (военный), старуха (олицетворяющая старшее поколение) – представители различных слоев населения, понимающие этот мир каждый по-своему. Благодаря эмоциям, переданным ими на допросе, формируется довольно мрачная, но подлинная атмосфера.

Об основном событии, то есть самом преступлении, рассказывается устами главных действующих лиц: разбойника Тадземару, изнасилованной им женщины

и... духа убитого мужчины. Все версии произошедшего, изложенные «героями», противоречат одна другой. В этом и заключается новаторство рассказа Акутагавы. Каждый персонаж имеет свою «правдивую» историю случившегося, причем итог повествования один – признание в совершении убийства. Яркое, темпераментное, экспрессивное признание Тадземуру создает впечатление о нем как об отчаянном, бесстрашном и дерзком головорезе, тем не менее, не лишенном ума, изощренной хитрости и, конечно же, храбрости. Грустная, чувственная, трогательная исповедь раскаивающейся женщины внушает искреннее сострадание и доверие к ней как слабому и беззащитному созданию. Речь духа убитого мужчины, произнесенная устами прорицательницы, демонстрирует образ благородного, справедливого, мудрого самурая, испытывающего сильное негодование из-за подлого предательства. И все бы хорошо, ведь любой, кого ни возьми, говорит, что он виновен в самом страшном грехе – убийстве (в последнем случае, самоубийстве), все напрямую сознаются в содеянном, убеждают в этом других, а главное – себя, но... все это – ложь! Весьма искусно поданная.

В признаниях каждый «герой» описывает свои поступки и действия только с субъективной точки зрения, в более выгодном свете подавая собственный моральный облик, тогда как поведение других представлено в менее привлекательной форме. Невозможность объективного суждения затрудняет процесс поиска истины, которая, по сути, в данном произведении не важна. Главной проблемой здесь является малодушие человека как члена общества, его неспособность понять окружающих и, как следствие, отсутствие веры в человека. При этом ложь выступает как защитная реакция, позволяющая пусть и не уйти от ответственности, но, тем не менее, сохранить свое «Я» в глазах общественности, что представляется куда более важным. Но ложь – это следствие, ее причина – страх. Причем страх не перед смертью, предательством или судом, а страх показать свое истинное «лицо» миру, и в первую очередь – самому себе. Неприемлемо лихому разбойнику проявить трусость, равно как и женщине изобличить жестокое коварство или мужчине-самураю – поступиться кодексом чести, поскольку признание этого разрушит их уже сформировавшееся и отшлифованные годами личности.

«В чаше» общепризнанно считается одним из лучших произведений Рюноскэ Акутагавы и по праву относится к классике новой японской литературы. Поэтому неудивительно, что с развитием кинематографа вообще и японского – в частности данный рассказ был не раз экранизирован.

В 1950 г. в свет выходит фильм «Расемон», снятый талантливым и на тот момент уже достаточно опытным режиссером Акирой Куросавой. Ошибочно считать, что данная лента поставлена сразу по двум произведениям Акутагавы, а именно новеллам «В чаше» и «Ворота Расемон», так как из последней режиссер позаимствовал лишь место действия, мрачную и гнетущую атмосферу и само название. Примечательно, что к фильму лучше подходит название «Расемон», поскольку наименование этого места в Японии, испокон веков имевшее дурную славу пристанища воров и разбойников, «усыпальницы» трупов и брошенных детей и даже обиталища демона Ибараки Додзи, со временем стало нарицательным. По мнению Акутагавы, ворота – символ морального и физического разложения японского общества времен Хэйан (789–1185 гг.), что прекрасно показывается в одноименном рассказе. Но все же «Расемон» – экранизация «В чаше».

Сюжет и стиль повествования в целом соответствуют литературному источнику, за исключением ряда незначительных деталей. К примеру, в фильме

отсутствуют показания старухи, а «исповедь» женщины судейскому чиновнику перенесена из храма Киемидзу. При этом Куросава выходит за рамки повествования новеллы. Во-первых, он предоставляет зрителю возможность понаблюдать за ходом мыслей основных свидетелей (монаха и дровосека) уже после судебного процесса, в беседе под крышей Расемон, пока снаружи льет дождь. Во-вторых, режиссер вводит в историю нового, на первый взгляд ненужного персонажа – человека, никоим образом не связанного с делом, но волей «случая» оказавшегося под той же крышей. И, в-третьих, добавляет еще одну, самую «правдивую» версию произошедшего. Но главное отличие фильма заключается в его тематике, точнее, в расстановке акцентов. Если во «В чаще» в качестве основной темы выступает бездуховность и безнравственность человека, несколько «затушевывая» вопрос о вере в него, то «Расемон», напротив, уже в начале заявляет тему веры в людей, тогда как проблема морали отступает на второй план. Вместе с изменением темы происходит и перераспределение ролей персонажей: ведущими героями, подлинными актерами становятся дровосек и монах, которые не только определяют основную задачу картины, но и пытаются решить ее путем анализа поведения разбойника, красавицы и самурая.

Несмотря на это, Куросава полностью сохраняет уникальный дух рассказа Акутагавы в своей картине. На протяжении двух третей фильма вниманию зрителя предстает уже знакомая история допроса, включающая три противоречивые версии событий, итог которых подводит дровосек буквально в трех словах: «Ложь все это!». В заключительной же части режиссер репрезентирует версию дровосека, непреднамеренно оказавшегося «в нужном месте в нужное время». Его рассказ – это практически чистая правда, изобличающая малодушие всех участников преступления. Всех, кроме него. Ведь путаница с орудием убийства (меч или кинжал) сводится к тому, что, в конце концов, кинжал был кем-то украден, и, скорее всего, вор – сам лесоруб, который, естественно, об этом умалчивает. Также неподдельный интерес вызывает образ циничного простолюдина, который «не против того, чтобы послушать интересную историю, пока не кончится дождь». Этого персонажа можно охарактеризовать как минимум с двух позиций. Первое, весьма авантюрное, предположение заключается в том, что простолюдин – дьявол; на это указывает множество намеков, рассыпанных по всему фильму, начиная от самого названия и заканчивая рассуждениями, что весь мир – ад. Но эта «метафизическая» версия не является определяющей, хотя мистический колорит в фильме присутствует. Вполне вероятно, простолюдин – это действительно обычный человек, в котором, как и во всех остальных, уживаются добро и зло, Бог и дьявол. Но зачастую в людях «чертей больше».

И все же финал картины можно назвать практически однозначно положительным. Монах, уже окончательно потерявший веру в людей, вновь обретает ее благодаря поступку дровосека – раскаяния в содеянном и, как знак становления на путь истинный, усыновления брошенного в воротах ребенка вопреки и без того тяжелой жизни. Итог: каждый человек так или иначе заботится только о себе, ставя личные интересы превыше интересов других, каждый прибегает ко лжи и преподносит свою «правду», но, невзирая на это, не следует терять веру в человека, пока существует хотя бы крошечная надежда на его раскаяние, искупление и изменение к лучшему.

«Расемон», фильм-триумф Акиры Куросавы, получил международное признание и заявил всему миру о существовании японского кино как такового. В

1951 г. лента была удостоена Гран-При «Золотой лев» и премии итальянских кинокритиков в Венеции, а в 1952 г. получила «Оскар» как лучший фильм на иностранном языке. Это одно из лучших полотен, созданных великим японским режиссером, и, к счастью, далеко не последнее.

Позднее, уже в 90-х годах XX столетия, были предприняты новые попытки японских режиссеров экранизировать знаменитый рассказ. Но ни одна из них не снискала лавров ни зрительской аудитории, ни кинокритиков. Однако, справедливости ради, следует выделить неплохую работу Хироаки Есида 1991 г. «Железный лабиринт», действие которой переносится из лесной чащи феодальной Японии в захолустный городок современной Америки. Глубокое, философское произведение превращается в обычную запутанную детективную историю, в центре которой лежит банальный любовный треугольник, а в финале – однозначная развязка и стандартный «happy end». В принципе, все остальное остается прежним – за тем исключением, что подается в более простой и понятной сегодняшнему зрителю форме, нежели черно-белый шедевр Акиры Куросавы, не теряющий актуальности и поныне.

Таким образом, кинематограф, подобно литературе, – это вид искусства, интегрирующий знание человека о нем самом и его месте в мире и тем самым традиционно сохраняющий свойство формировать мировоззренческие, аксиологические и эстетические ориентиры. Ввиду этого в контексте нынешней культурной ситуации изучение и генерирование собственных оригинальных концепций относительно произведений мирового кино может играть значимую роль в развитии духовной культуры обучающихся.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ

*Шишкина Ирина Владимировна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Лицей № 1», г. Киселевск, Кемеровская область*

*e-mail: irina.kina@mail.ru*

Технология классно урочной системы на протяжении столетий казалась наиболее эффективной для массовой передачи знаний, умений, навыков молодому поколению. Изменения, происходящие в современном мире, общественной жизни потребовали развития новых способов образования, использования педагогических технологий, способствующих индивидуальному развитию личности, её творческой инициации [2, с.22].

Ключевые компетенции могут быть:

- ценностно-смысловыми – это готовность ученика видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, осознавать свою роль и предназначение;
- общекультурными – это осведомлённость учащихся в особенностях национальной и общечеловеческой культур, духовно-нравственных основах

жизни человека и человечества;

- учебно-познавательными – это готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности;
- информационными – это готовность учащихся самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию;
- коммуникативными – это навыки работы в парах, в группах различного состава, умение представлять себя и вести дискуссии;
- социально-трудовыми и компетенциями личностного самосовершенствования – это готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие.

Приобрести компетенции в полной мере возможно при использовании новых технологий, где учитель выступает как учитель-тьютор, партнёр. Наиболее удачными являются технологии, связанные с различными формами интерактивного обучения, проектной деятельностью, исследовательской деятельностью [1, с.26].

Исследовательская деятельность — самостоятельная деятельность, но учитель может управлять процессом появления и преодоления затруднений, прогнозировать их появление, а, следовательно, формировать основные компетенции школьников.

Являясь руководителем лицейского научного общества «Эрудит» и активно занимаясь исследовательской деятельностью со старшими школьниками я провела мини-опрос «Хотели бы вы заниматься исследовательской деятельностью во внеучебное время?» лишь 27 % учащихся ответили положительно. Продолжая, работать с группой, которая отрицательно относится к занятиям исследовательской деятельностью – это 73 % опрошенных (429 человек), я выяснила мотивы, которые мешают заниматься учебным исследованием. Причины, по которым учащиеся не могут или не хотят заниматься дополнительной учебно-исследовательской работой были классифицированы: 26,3 % - назвали главной причиной - отвлекает от учебы; 22,4 % - сложно заниматься данным видом деятельности, недостаточно знаний; у 21,4 % респондентов не хватает свободного времени; 19,6 % – сослались на отсутствие компьютера; и лишь 9,8 % признались, что им не интересно заниматься исследовательской деятельностью.

Примечательно, что в ходе опроса школьники выразили мнение, что исследовательская деятельность мешает учебе, снижает уровень успеваемости по другим предметам. Это доказывает, что не все обучающиеся хорошо знакомы с особенностями исследовательской деятельности, не осознают её практическую значимость и возможность для развития собственного творческого потенциала (См. приложение , диаграмма 1).

Возникают трудности и в ходе занятия самой исследовательской деятельностью. Школьники по-разному реагируют на возникающие затруднения и проблемы в ходе уже самой исследовательской работы. Одни ищут внешние причины: необъективность учителя, сложность задания, необоснованная требовательность родителей, агрессивность одноклассников и т.д. Такая позиция чревата тем, что ученик может озлобиться, замкнуться, у него может сложиться представление о непреодолимости преград, неизбежности трудностей и, как следствие, - неуверенность в себе и пассивность в разрешении возникающих проблем.

Так стоит ли заниматься исследовательской деятельностью? Нужны ли основы научной деятельности школьникам? Какие компетенции развивает у обучающихся исследовательская деятельность? На эти вопросы можно ответить однозначно «ДА».

Важно на конкретных примерах доказывать обучающимся, что применение методов научной деятельности в процессе учебного познания ставит ученика на доступном для него уровне в положение, требующее не только усвоения готовых знаний, но самостоятельного исследования. Познавательная деятельность школьника хоть не намного, но приближает его к исследовательской деятельности ученого. И пусть ребята не сделают новых открытий, но они повторяют путь ученого: от выдвижения гипотезы до ее доказательства или опровержения. Субъективная новизна ученического исследования не умаляет его значения для развития познавательных сил и ключевых компетенций школьника. (См. приложение, диаграмма 2). Вовлечение ситуаций исследования дает наибольший эффект в классах, где преобладают ученики с неустойчивым вниманием, пониженным интересом к предмету. В качестве опытного примера были взяты группы ребят в 6 «В», 6 «Г», 7 «В», 7 «Г», 8 «В», 8 «Г» классах. В данных классах был отмечен сниженный уровень мотивации по отдельным группам предметов. Это видно из проведенного мониторинга, который выявил в группе «нелюбимых» предметов – математику, русский язык, литературу, географию. Отдельно было проведено исследование по вопросу: «По какому предмету тебе бы хотелось заниматься дополнительно или ты уже занимаешься по этому предмету?» В результате мониторинга выяснилось, что в 7-х, 8-х, 9-х классах преобладает желание дополнительно заниматься по математике. Кроме того, в 9-х классах подобный интерес проявляется и к русскому языку. Данные результаты можно объяснить необходимостью 9-х классов готовиться по данным предметам к ГИА. Далее по списку важности предметов идут физика, химия биология, информатика (кроме 8-х классов). (См. приложение, диаграмма 3).

После появления в лицее научного общества «Эрудит» и пересмотра программ элективных курсов была разработана единая лицейская программа по работе с одаренными детьми. Она получила название «Юные таланты – третьему тысячелетию».

В рамках данной программы был разработан устав и долгосрочный план реализации программы, составлено планирование работы с одаренными детьми в рамках исследовательской деятельности.

В результате:

1. Увеличилось число учащихся, принимающих участие и занимающих призовые места в:
  - в федеральных, региональных, муниципальных, межшкольных научно-практических ученических конференциях;
  - в федеральных, региональных, муниципальных конкурсах по основным учебным дисциплинам;
  - в городских, областных, всероссийских олимпиадах.
2. Созданы новые элективные курсы и курсы по выбору.
3. Прикладные и научно-исследовательские материалы педагогов и учеников лицея печатают в различных городских, областных, федеральных научных изданиях.

4. Повысилась качественная успеваемость в лицее: количество отличников и хорошистов (См. приложение, диаграмма 4).

Таким образом, можно сделать выводы, что исследовательская деятельность на уроке и во внеурочное время:

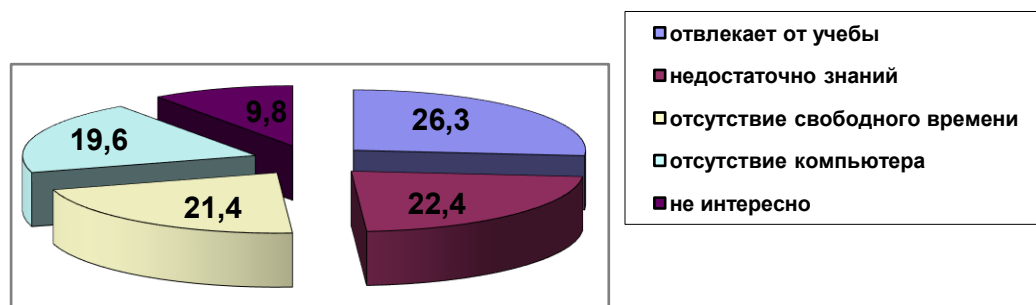
- способствует повышению качества знаний по всем предметам;
- положительно влияют на мотивацию и познавательную активность обучающихся;
- создают условия для развития ключевых компетенций, которые необходимы во всех сферах деятельности.

### Список литературы

1. Иванов Г.А. Интегративные основы организации научно-исследовательской деятельности учащихся [Текст] / Г. А. Иванов // Педагогические технологии. - 2006. - № 1. - С. 22-28.
2. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного образования. [Текст] / И.С. Якиманская. – М.: Вита-Пресс, 2000. – 127 с.

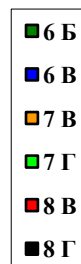
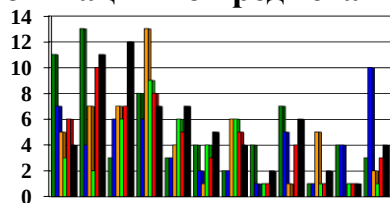
### Приложение.

**Диаграмма № 1. Причины отрицательного отношения к исследовательской деятельности.**

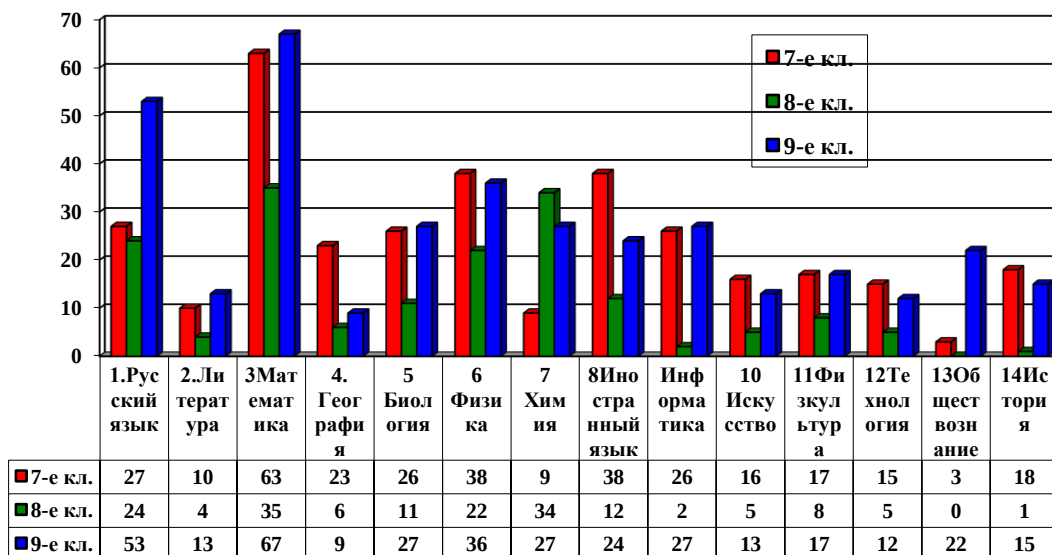




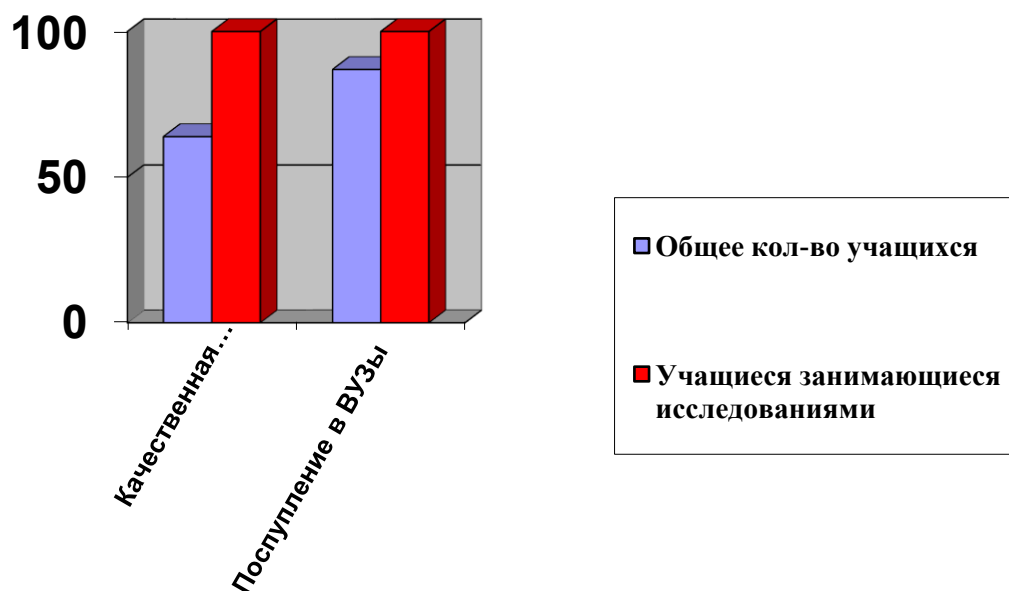
**Диаграмма № 2.**  
**Уровень мотивации по предметам учебного цикла**



**Диаграмма №3.**  
**Дополнительные занятия по предметам**



**Диаграмма № 4. Сравнение качественной успеваемости и количественных показателей поступления в ВУЗы.**



#### **СЕКЦИЯ №4**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ  
РАБОТУ В ПРИРОДНОЙ ЛАБОРАТОРИИ - МЕТЕОСТАНЦИИ**

*Бакишина Наталья Александровна, Кашкевич Алла Ивановна,  
Мазурова Олеся Раисовна*

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
центр развития ребенка – детский сад №85 г. Томска  
e-mail: nat.bakshina2014@yandex.ru*

*«Скажи мне - и я забуду.*

*Покажи мне – и я запомню.*

*Дай мне действовать самому – и я научусь.»*

*Китайская мудрость*

Каждый взрослый, хотя-бы однажды, любовался закатом, дождём, снегопадом. Смотрел как летят большие снежинки с неба и ловил их. А представьте, как интересно это маленьким детям и как они этому радуются. Ведь всё это для них не только красиво, но и невероятно, волшебно. Пробуют ловить снежинки ртом, чтобы понять их вкус, разглядывают облака, одним словом- исследуют. Именно поэтому подобные наблюдения и эксперименты приносят детям огромное удовольствие и яркие впечатления, подталкивая на новые открытия.

Развивающая среда является одним из главнейших компонентов развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, экологических представлений. В нашем саду одним из таких компонентов экологической среды – является экологическая тропа, которая включает различные объекты (водоем, огород, аллея). Также, практически в каждой группе организованы мини лаборатории, где дети ставят опыты и проводят различные эксперименты и наблюдения. А ещё, не так давно, в нашем детском саду появилась метеоплощадка. Куда дети во время прогулки с удовольствием ходят на занятия.

Ребенок старшего дошкольного возраста знает времена года их очередность, но не всегда способен эту смену самостоятельно заметить. Нам как педагогам, необходимо обратить его внимание на зависимость состояния живых организмов от условий внешней среды. Начиная с младшего возраста, проводим наблюдения за состоянием погоды. Для работы в данном направлении мы разработали рабочую общеразвивающую программу «Почемучки» - социально-педагогической направленности (естественнонаучная), она способствует развитию у детей познавательного интереса к окружающей природе по средством наблюдений и экспериментирования на метеоплощадке.

В ней мы отразили учебный план работы в данном направлении на год, для каждой возрастной группы детей и определили диагностические инструменты и критерии усваивания данной программы детьми.

В своей работе с детьми мы активно используем нашу метеостанцию, но чаще в проектной деятельности. Так как нами было замечено, что это более интересно детям. Ведь вся деятельность в проекте отталкивается от поставленных вопросов детьми.

Для этого, со временем, были разработаны планы занятий по ознакомлению детей с приборами помощниками. Каждую нечетную неделю проводим наблюдения во время прогулки, занятия и экскурсии.

Так же определили последовательность наблюдения:

Сначала мы с ребятами наблюдаем за небом и облачностью, определяем какая погода (солнечная, пасмурная, есть облака или нет). Сверяем наше наблюдение с природным барометром (еловой веточкой, если веточка смотрит на верх значит погода солнечная, если по середине- облачная, если опустилась-пасмурная). С помощью ловца облаков определяем тип облаков. Затем мы с помощью анемометров (которые мы сделали вместе с детьми) даем относительную оценку скорости ветра. Один анемометр мы изготовили из пластиковых стаканчиков другой из картонных. При слабом ветре картонные стаканчики крутятся медленно, а пластиковые быстро.

Потом мы определяем температуру воздуха с помощью термометров. На одном термометре только шкала с делениями и цифрами, на другом имеется цветовая шкала (синий сектор-холодно, зеленый-нормально, красный-жарко). С помощью гигрометра измеряем влажность воздуха. На нем также имеется цветовая шкала (синий-низкая влажность, зеленая-норма, красная-высокая). Компас для

определения сторон света. (Например, в квесте по поиску спрятанного предмета). Все это оборудование хранится в метеобудке.

Для определения степени покрытия и характера залегания снежного покрова я использую снегомер. Этот прибор можно использовать и летом, измерять на сколько подросла трава или цветы.

Для того чтобы измерить количество выпавших осадков мы используем осадкомер.

По солнечным часам мы определяем примерное время.

Все снятые показания мы сначала записываем на магнитно-меловой доске которая располагается на метеоплощадке, затем заносим их в дневник наблюдений в виде значков. У нас появились новые значки (t- синий холодно, зеленый норма, красный тепло. Капелька– влажность воздуха, Синяя- низкая, Зеленая- норма, красная-высокая. Линейка – количество осадков).

В конце месяца, сезона анализируем результаты, делаем выводы: какая погода была в течение месяца, сезона; как она менялась, сколько дней было ясных, пасмурных, дождливых или снежных, ветреных, морозных.

В живой природе наблюдаем за переменами, происходящими с деревьями, кустарниками, травами по сезонам. Обсуждаем, почему меняется состояние растительности, какие изменения происходят в жизни животных, насекомых, акцентируя внимание на изменения жизненно важных условий. В начале каждого месяца знакомяю детей с народным календарем по временам года: названием месяца, народными приметами.

Привлекаем родителей к сотрудничеству. С помощью родителей был изготовлен прибор осадкомер, так же родители предоставили материалы для изготовления анемометров. Гололедомер. Инициативными родителями были созданы народные календари по временам года.

Также в ходе реализации проектов у нас появились на метеоплощадке: флюгер, ветряной рукав, барометр, оборудование для проведения экспериментов. Летом мы высаживаем цветы барометры (ноготки, фиалки, выюнок, мальву).

Анализируя промежуточные результаты, мы пришли к выводу, что деятельность детей на метеоплощадке повышает уровень их познавательного развития: они стали более наблюдательны, любознательны, стали больше задавать вопросов, интересоваться причинно-следственными связями, пытаются самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы. Так же эта работа улучшает практические навыки пользования метеорологическими приборами и фиксации результата наблюдений. Таким образом, метеоплощадка обладает большими образовательными возможностями для развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников.

#### Список литературы

1. Баранникова Э., Тарасевич П. Создание развивающей среды на участке детского сада // Ребенок в детском саду. – 2002. — № 3. – с.76.
2. Журавлева Л.С. Солнечная тропинка. Занятия по экологии и ознакомлению с окружающим миром. Для работы с детьми 5-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2006. -144с
3. Левина Р. Метеоцентр в детском саду или экология и творчество // Дошкольное воспитание. – 1998. — № 7. – Николаева Т. О чем говорят растения // Ребенок в детском саду. – 2002. — № 3.

4. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации /Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой.- М.:АРКТИ, 2003. – 64с
5. Педагогическая диагностика компетентностей дошкольников. Для работы с детьми 5-7 лет /Под ред. О.В.Дыбиной. – М.: МОЗАИК\_СИНТЕЗ, 2010. - 64с
6. Природа вокруг нас. Младшая и средняя группа. Разработки занятий./Сост. М.А.Фисенко. - Волгоград: ИТД «Корифей» - 128с
7. Левшанкова А. В. Метеостанция в ДОУ как условие развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2019/08/22/meteostantsiya-v-dou-kak-uslovie-razvitiya-poznavatelno>

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

*Борзунова Ольга Анатольевна*

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Самусьский лицей имени академика В.В. Пекарского» ЗАТО Северск

[borzunova2@sibmail.com](mailto:borzunova2@sibmail.com)

Современный этап развития общества протекает в условиях гиперконкуренции. При этом, в качестве наиболее значимых факторов конкурентоспособности берутся: способность творчески мыслить, готовность воспринимать новаторскую мысль и создать условия для её воплощения в жизнь. Однако в современной российской школе большая часть знаний преподносится в готовом виде и не требует дополнительных поисковых усилий и основной трудностью для учащихся является самостоятельный поиск информации, добывание знаний. Поэтому одним из важнейших условий повышения эффективности учебного процесса является организация учебной исследовательской деятельности и развитие её основного компонента – исследовательских умений, которые не только помогают школьникам лучше справляться с требованием программы, но и развивают у них логическое мышление, создают внутренний мотив учебной деятельности в целом.

«Что сделать, чтобы учиться в школе было интересно?» Такой анонимный опрос провели среди старшеклассников одной из российских школ. Что заставляет подростка с радостью просыпаться утром будничного дня, с удовольствием переступать порог своей школы и без усталости переносить долгий учебный день? Вот некоторые ответы: «Чтобы в школе было интересно учиться, нужно больше вводить практических, познавательных занятий», «Придумать примеры и задачи на случаи, которые происходят в реальной жизни», «От скучных монотонных объяснений у учеников возникают пробелы в знаниях, и уроки становятся неинтересными. Ведь интересно в первую очередь, когда ты все понимаешь и чувствуешь себя успешным»[2]. Трудно не согласиться со всеми высказавшимися учениками. Необходимо менять школьную среду. Переход на новые ФГОСы [1], использование в образовательном пространстве исследовательской деятельности

может помочь в достижении этой цели. Виды исследовательской деятельности на уроке могут быть самыми разными, и мы их относим к когнитивным методам обучения. Первичная цель использования данных методов – познание объекта. Ребенок – существо само по себе деятельное. Ему нужно всё пощупать, потрогать, познать. Учиться – значит исследовать мир. Данная статья предлагает Вам через практическую деятельность подробнее ознакомиться с некоторыми когнитивными методами обучения. Все предлагаемые методы можно применять на любых предметах.

**1. Метод вживания.** Он опирается на эмпатии, означающие «вчувствование» человека в состояние другого объекта. Метод эмпатии вполне приемлем для «вселения» учеников в изучаемые объекты окружающего мира. Посредством чувственно-образных и мысленных представлений ученик пытается «переселиться» в изучаемый объект, почувствовать и познать его изнутри[6]. Учитель предлагает ученику почувствовать себя зеленым растением, например, деревом: «Определитесь, какое вы дерево. Встаньте, закройте глаза и мысленно проделайте путешествие по своему растительному организму: ваши ноги – это мощные корни, которые всасывают из почвы воду с растворенными в ней минеральными веществами, вы чувствуете, как этот живительный раствор продвигается вверх по вашим сосудам в древесине и идет по всему телу, наполняя и ваши руки - листья. Вы наливаетесь силой и растете». Подобные упражнения, кроме того, способствуют снятию эмоционального напряжения, выполняют функции физкультминутки.

При изучении живой природы мы часто используем метод наблюдения, но далеко не всегда есть возможность увидеть реальный объект, а тем более потрогать его. Можно использовать воображение и тактильную память учащихся. Например, при изучении земноводных можно провести следующее задание: «Закройте глаза и приготовьте ваши ладони. Сейчас каждому из вас я посажу на ладони лягушку (можно включить фонограмму голоса лягушки). Не волнуйтесь, попробуйте почувствовать, какая она. Опишите ваши впечатления». Некоторые ученики так впечатляются, что подробно рассказывают о весе лягушки, ее прохладной гладкой коже, у некоторых она начинает выскальзывать из-за слизистого покрова.

**2. Метод эвристических вопросов.** Чтобы отыскать сведения о каком-либо событии или объекте, задают семь ключевых вопросов: Кто? Что? Зачем? Где? Чем? Как? Когда? [6]. Пример задания: задайте семь ключевых вопросов, на тему «иммунитет». Как правило, учащимся предлагается множество вариантов. Кто открыл иммунитет? Что лежит в основе иммунитета? Зачем организму иммунитет? Чем объясняется невосприимчивость к некоторым инфекционным заболеваниям? Как действуют антитела? Когда используют сыворотку? Ответы на данные вопросы и их всевозможные сочетания порождают необычные идеи и решения относительно исследуемого объекта. Кроме того, предлагаемые вопросы записываются в начале урока на доске и становятся его планом.

**3. Метод символического видения.** Символ, как глубинный образ реальности, содержащий в себе ее смысл, может выступать средством наблюдения и познания этой реальности [6]. Предложите ученикам наблюдать какой-либо объект с целью увидеть и изобразить его символ в графической, знаковой, словесной или иной форме. Можно дать возможность учащимся начать самостоятельно изучать новый материал по готовой схеме. Примерное задание: рассмотрите схему «Обмен веществ и энергии». Ответьте на вопросы:

- Какие две группы реакций составляют обмен веществ?

- Охарактеризуйте процессы анаболизма и катаболизма.
- Что является конечными продуктами распада органических веществ?

Рис.1. Схема обмена веществ



В данной методике изучение нового сложного материала происходит самостоятельно, путём погружения в изучение структурных блоков схемы и стрелок. Подобные методы активно используются в старшей школе — уравнения биохимических процессов, решения задач по генетике, перекодирование текста в схему, чтение незнакомых ранее схем, графическое изображение зависимости одного явления или параметра от другого и т.п. Но начинать использовать эти методы нужно как можно раньше.

**4. Метод сравнения.** Идея применения знаний о живой природе для решения инженерных задач принадлежит Леонардо да Винчи, который пытался построить летательный аппарат с машущими крыльями, как у птиц — орнитоптер. Появление кибернетики стало стимулом для более широкого изучения строения и функций живых систем, что помогло выявить их сходства с техническими системами, а также использовать полученные сведения о живых организмах для создания новых приборов, механизмов, материалов. Задание: что изобрёл человек, глядя на следующие биологические объекты или явления?

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Стрекоза в полёте — _____ | (вертолёт)         |
| Усики насекомых _____     | (антенны)          |
| Рак _____                 | (кусачки)          |
| Летучая мышь _____        | (ультразвук)       |
| Репейник _____            | (застёжка липучка) |

Ученикам на уроках предлагается сравнить несравнимое: «Найдите сходство и различия между строением глаза и фотоаппарата, между аккумулятором и молекулой АТФ» и т.д.

**5. Метод эвристического наблюдения.** Цель данного метода — научить детей исследовать, добывая и конструируя знания с помощью наблюдений [4]. Ученики, осуществляющие наблюдение, получают собственный результат. Это могут быть различные эксперименты, опыты, лабораторные и практические работы. Задание:

назовите известные вам поговорки или приметы, в которых бы отражался опыт наблюдения людьми за природой. Примеры: «Хороший снежок урожай сбережет», «Будет дождичек — будут и грибки», «Слышно пение снегиря — ожидайте вьюгу», «Если пауки активно плетут паутину, сражаются друг с другом, то скоро придут холода. Когда же насекомые ведут себя спокойно — ожидайте потепления». Учащимся можно предложить понаблюдать за своими домашними питомцами и выявить в их поведении примеры безусловных и условных рефлексов. Результаты наблюдения записать в таблицу.

**6. Метод эвристического исследования.** Выбирается объект исследования — орган, процесс или что-то иное природного характера. Основная цель данного метода — научить учащихся культуре исследовательской деятельности. Для этого предлагается провести исследование по следующему плану, проводя учащихся от одного его пункта к другому:

1. Предмет исследования
2. цель исследования
3. задачи исследования
4. гипотезы
5. ход исследования
6. выводы

Задание: предлагаем вам выяснить, возможно ли движение у растений? Предложите исследование для решения этой проблемы по алгоритму. Ученики составляют вместе с учителем план исследования.

Пример:

Предмет исследования— движение растения

Цель: выяснить, двигаются ли растения?

Задачи исследования:

1. Выяснить, какие виды движения бывают
2. Провести эксперимент
3. Фиксировать положение растения с помощью фотокамеры
4. Сделать выводы

Гипотеза: Возможно, растениям свойственно движение;

Ход исследования:

1. Выбрать место и комнатное растение для проведения эксперимента
2. Зафиксировать положение растения с помощью фотокамеры, отметить точку, с которой происходила съемка
3. Через несколько часов повторить съемку с той же точки.
4. Сравнить снимки
5. Сделать вывод.
6. Развернуть цветочный горшок, в котором находится растение. Зафиксировать положение с помощью фотокамеры.
7. Через несколько часов повторить снимок. Сравнить.
8. Сделать выводы

Выводы. Для растений не характерно активное движение, зато свойственно пассивное движение частей растения относительно света.

**7. Метод прогнозирования.** Данный метод применяется к реальному или планируемому процессу [6]. Задание: исследуйте динамику изменений, происходящих с семенем гороха, помещенным в среду с различными факторами



(температура, влажность, состав почвы, освещенность и др.). Вам нужно предположить, как будет идти процесс развития семени в тех или иных условиях. Во всех случаях предположения проверяются экспериментально или путем теоретического решения (задачи по генетике).

Поскольку ученик в эвристическом обучении ставит собственные цели, открывает знания, производит методологическую и учебную продукцию, то содержание образования для него оказывается вариативным и развивается (изменяется) в ходе деятельности самого ученика. Ученик становится субъектом, конструктором своего образования; он - полноправный источник и организатор своих знаний, не менее важный, чем учитель или учебник [6]. Использование методов эвристического обучения, кроме того, повышает положительную мотивацию учащихся к предмету и повышает качество обучения.

#### Список литературы

1. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2009 N 15785)
2. Учительская газета <http://www.ug.ru/article/442>
3. Пахомова Е.М. Изучение и обобщение педагогического опыта. // Методист. - 2005. – № 2.
4. Селевко Г.К. Альтернативные педагогические технологии. – М. : НИИ школьных технологий, 2005.-224 с.
5. Сенчило А. В. Методические рекомендации. Мастер-класс как форма неформального образования педагогов. Технология проведения мастер-класса
6. Хуторской, А.В. Эвристическое обучение [Текст] / А.В. Хуторской. - М.: Просвещение, 1998. 345 с.

#### ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАРШЕКЛАССНИКА КАК МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

*Галина Анатольевна Василенко*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей №7*

Актуальность выбранной темы определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к выпускнику школы.

В нем говорится о необходимости создания образовательной среды в современной школе для саморазвития и самореализации обучающихся, развития их личностного потенциала.

Сегодняшняя взрослая социальная жизнь требует от детей:

- ранней профессионализации и социализации
- умения делать осознанный выбор и нести за него ответственность;
- умения анализировать и адекватно действовать в различных ситуациях;
- умения работать в команде и оценивать собственные возможности;

Работая в старших классах, автор статьи, указывает на то, что учащимся нужно в этот период определяться с профессиональным выбором. В связи с этим, огромное внимание необходимо уделять проведению целенаправленной профориентационной работы среди школьников, которая должна опираться на глубокое знание всей системы основных факторов, определяющих формирование профессиональных

намерений личности и пути ее реализации.

Задачи на разных этапах взаимодействия с детьми по профориентации:

- научить разбираться в содержании профессиональной деятельности;
- научить соотносить требования, предъявляемые профессией, с индивидуальными качествами;
- научить анализировать свои возможности и способности, (сформировать потребность в осознании и оценке качеств и возможностей своей личности)
- вовлечь учащихся в творческую проектно-исследовательскую деятельность в области физика;

Научить анализировать свои возможности – это первоочередная задача, потому что часто бывает, что ученик не знает, чем он хочет заниматься.

Научно-техническое творчество молодежи: подготовка инженеров должна начинаться в школе – считает автор.

Так возникла идея создания педагогического проекта «Таланты рядом с нами». Ребята, чьи интересы не ограничиваются только уроками, у которых есть склонности к решению конструкторских задач, интерес к изобретательству стали участниками проекта.

Идея проекта заключалась в создании условий для оптимального развития одаренных детей, включая детей, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. Целью проекта является выстраивание индивидуальной образовательной траектории для каждого учащегося в рамках выполнения проектных работ, с целью профессионального самоопределения.

Гипотеза проекта заключается в организации проектно-исследовательской работы старшеклассников, как формы внеклассной работы, сочетающая многообразие методов, способов, приемов обучения и воспитания, которая будет способствовать развитию одаренности, активизации познавательной и творческой активности и будет способствовать профессиональному самоопределению учащихся.

С целью содействия профессиональному самоопределению учащихся лицей взаимодействует с Центром планирования карьеры и вузами города. Лицей на протяжении трех лет участвовал в сетевом региональном проекте на базе ТГУ «Развитие естественнонаучного образования обучающихся на основе школьно-университетского партнерства и сетевого взаимодействия образовательных организаций Томской области».

Был участником региональных проектов «Юный инженер» и «Инженерные соревнования» на базе ТПУ. Результатом участия стало то, что лицей вошел в список Опорных школ ТПУ.

Взаимодействие вуз-школа содержит в себе огромный потенциал. Речь идет о том, что при взаимодействии разных ступеней образования рождается новое образовательное сообщество целью, которого является: обеспечение углубленного уровня подготовки; развитие творческих способностей учащихся в соответствии с их интересами и наклонностями; получение основ профессиональной подготовки по специальностям вузов.

В течение этих нескольких лет ребята, участники проекта, построили модель самолета, модель тепловой машины, модель дирижабля, модель мини-катушки Тесла, создали ветряк малой мощности, собрали установку для изготовления сладкой ваты, собрали приборы своими руками.

Важным результатом проекта является то, что все его участники поступили в технические вузы.

Автор считает, что в современном мире основной задачей учителя является воспитание профессионалов своего дела. Все усилия по организации системы проектной деятельности учащихся учитель направляет на подготовку ученика к взрослой жизни в науке, развитию у него тех или иных навыков, получению определенных специальных знаний. Не умаляя значения накопления багажа знаний, автор статьи считает, что они могут выступать только следствием при успешном решении первой задачи – искренней заинтересованности в собственной деятельности, определяющей будущую профессию ученика.

#### Список литературы

1. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Работаем по новым стандартам).
2. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. - № 2. – С. 94-117
3. Демин В.В., Суханова Е.А. Сетевое взаимодействие классического исследовательского университета и системы общего образования: опыт и перспективы // Информатика и образование. 2015. № 6. С. 3–6

#### «УЧЁНЫЙ МАХАОН» - ТЕХНОЛОГИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

*Стародубцева Жанна Алексеевна*

*МБУ ДО «ЦО «Перспектива» г. Зеленогорск Красноярского края*

*zhanets@yandex.ru*

В стратегии развития образования Красноярского края на период до 2020 г определена задача интеграции основного и дополнительного образования с целью объединения ресурсов для повышения качества образования, достижение новых образовательных результатов, реализации ФГОС.

Сетевая форма реализации общеобразовательных программ предполагает наличие общих целей и интересов Партнеров Программы, стремление их к достижению общего результата; обмен опытом; координация деятельности; согласованная организация. Партнерские отношения формируются на основании готовности Партнеров обеспечить надлежащую материально-техническую базу. Интеграция ресурсов дополнительного и основного образования позволяет обеспечить эффективную реализацию данной программы.

Общеобразовательная Программа для реализации в сетевой «Ученый Махаон» была разработана с целью развития интереса школьников к научному познанию, науке, развития исследовательской компетенции на материале предметов

естественнонаучного цикла, через включение в практическую деятельность по изучению природных объектов.

Программа одновременно решает несколько стратегических задач, стоящей перед системой образования в г. Зеленогорске, Красноярском крае, РФ. Это: 1) реализация ФГОС начального и общего образования 2) вовлечение молодежи в научную деятельность; 3) развитие естественнонаучного направления; 3) интеграция основного и дополнительного образования с целью объединения ресурсов для повышения качества образования, достижение новых образовательных результатов, реализации ФГОС.

Программа «Ученый Махаон» объединяет 40 школьников 2-8 классов нескольких образовательных учреждений города, являющихся Партнерами Программы. Программа «Ученый Махаон» состоит из нескольких модулей.

1) Первый модуль (вводный) - проводится за городом, на базе отдыха, расположенной в сосновом бору (рис. 1), в период зимних школьных каникул, его продолжительность 6 дней. Зимний модуль посвящен изучению базовых методов научного познания окружающего мира в реальных естественных условиях, таких как: наблюдение, эксперимент, опыт, анкетирование и т.д. Ребята сначала выполняют «образцовые» исследования, заранее подготовленные педагогами, с применением рассмотренных методов научного познания. После чего они самостоятельно моделируют свое эксклюзивное исследование и представляют его в форме стендовой защиты (рис. 2), демонстрируя уровень освоения методов исследования.

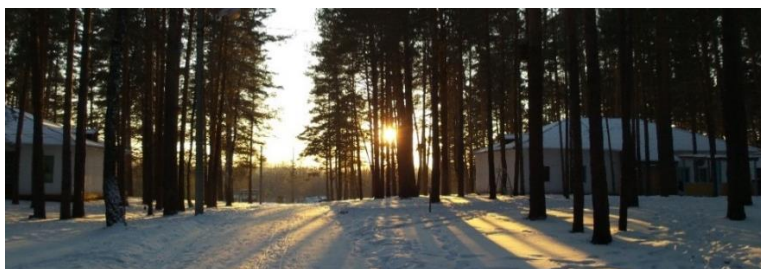


Рис. 1



рис. 2

По возвращению в город, вместе со своими школьными педагогами (каждый в своей школе) с учетом изученных методов, ребята планируют свое будущее исследование, которое им предстоит провести в период летней экспедиции (2 модуля программы), решая заданную образовательную задачу.

2) Второй модуль - основной (лето) - исследовательская экспедиция «Махаон» в уникальное место Красноярского края. Особенностью летнего модуля является наличие объектов исследовательского интереса в месте расположения, что определяет образовательную задачу. Так, например, местом расположения экспедиции- 2007 г. стали окрестности озера Круглое (рис. 3), по многочисленным гипотезам вулканического происхождения, и образовательной задачей стало – проверить гипотезу вулканического происхождения озера Круглое в Шарыповском районе. В 2008 г. на Красноярском море (рис. 4), отвечая на вопрос «Можно ли Красноярское водохранилище называть «морем»? Летом 2009 г - на берегу горько-соленого озера Учум (рис. 5) в Ужурском районе с целью выявления эколого-биологических особенностей соленого озера, как модели морской экосистемы и приспособлений живых организмов к жизни в соленой воде. А летом 2010, 2011 года - на озере Маслеево (рис. 6) в Дзержинском районе, образовательной задачей которого стало разрешение парадокса: на озере, испытывающем значительный

антропогенный «пресс», цветет белая лилия – символ чистоты??? В 2013 г. «Махаон» разместился на оз. Большой Кызыкуль в Минусинском районе, были установлены признаки, по которым озеру был присвоен статус заказника.



Рис. 3



рис. 4



рис. 5

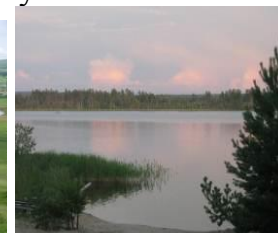


рис. 6



рис. 7

Местом проведения «Махаона» летом 2016 года выбрано оз. Собачье (Пионерское), расположенное в р-не оз. Шира Хакассии, неподалеку от одной из достопримечательностей Красноярского края – Туимского провала (рис. 7). Именно Туимский провал станет объектом исследовательского интереса участников экспедиции - 2016. Почему Туимский провал называют «Медной горой»? Как образовался Туимский провал? Кто в нем живет?

Основным видом деятельности в летнем модуле является предметная практическая деятельности учащихся по сбору и первичному анализу экспериментального материала, в рамках поставленной образовательной задачи и его представление на полевой НПК. Все это происходит в ненавязчивой, нестандартной атмосфере уединения с природой, на фоне досуговых и спортивных мероприятий, отдыха и оздоровления.

Работа ведется группами по 10-15 человек в полевых лабораториях (гидрохимии, альгологии, биоиндикации, географии и т.д.), составляющих основу экспедиции. Участники приобретают специальные знания, умения и навыки, необходимые для выполнения исследовательской работы-компетентности. Среди них умения выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, структурировать материал, готовить тексты собственных докладов, объяснять, доказывать и защищать свои идеи и т.д.

Формы работы в экспедиции разнообразны. Это лекции, экскурсии, работа исследовательских лабораторий, образовательные походы, ученые мастерские, индивидуальная работа, полевая конференция. Особое внимание уделяется досугово-развлекательной деятельности.

Промежуточным итогом реализации программы является то, что в необычных условиях, всего за 14 дней дети проходят все этапы исследовательской деятельности и уже представляют свои первые результаты на полевой научно-практической конференции «Махаон», подготавливают стенды (постеры).

3) Третий этап программы - межмодульное сопровождение. Этот этап реализуется в «домашних» условиях, под руководством педагогов школ, осенью. Работа ведется индивидуально или малыми группами (звеньями). На данном этапе

предстоит обработка собранного полевого материала, его оформление, подготовка автореферата, электронной презентации, подготовка к публичному выступлению и непосредственное представление результатов исследований научному сообществу. Завершается этот этап научно-практической конференцией «Познание и творчество», в канун Нового года.

Таким образом, в ходе реализации годового цикла Программы (теоретических занятий, работы научных лабораторий, ученых мастерских (УМ), индивидуальной работы по подготовке к НПК), в полевых условиях, у ее участников ожидается развитие не только исследовательской компетенции, но и личностных, предметных и метапредметных УУД. Среди них: самоопределение: экологическая культура, навыки адаптации, установка на ЗОЖ; смыслообразование: мотивация учебной деятельности, самооценка, сопереживание; нравственно-этическая ориентация: умения жить и работать во временной команде, умение договариваться, доброжелательность и отзывчивость, навыки сотрудничества в любой ситуации – это и есть «новые образовательные результаты» - условие реализации федеральных государственных образовательных стандартов современного образования. Промежуточная и итоговая диагностика результатов освоения Программы (новых образовательных результатов) осуществляется на основе карт мониторинга, а также по итогам выступления на полевой и городской НПК.

*Механизмы сетевой организации реализации Программы «Ученый «Махаон»*  
Партнерами Программы становятся образовательные учреждения (3-4 шт.), заключившие договор с организацией – организатором Программы, которые включают в состав педагогической команды – педагогов-предметников естественно научного цикла, имеющих опыт исследовательской деятельности и интерес к данной Программе. Оплата труда педагогических работников производится отдельно каждым ОУ, согласно, согласно почасовой нагрузке в Программе, в соответствии с Положением об оплате труда ОУ.

Набор обучающихся проходит в первом полугодии учебного года из контингента учащихся учреждений – Партнеров Программы по заявлениям от родителей на добровольной основе.

Согласно договору о сетевом взаимодействии, Стороны (*Организатор + Партнеры*) совместно:

- 1.Согласовывают учебно-тематический план и содержание программы внутри своих учреждений на основании программы.
2. Обеспечивают необходимые ресурсы по программе (в том числе кадровые ресурсы (руководитель программы, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, учитель естественно-научного цикла, администратор).
3. Обеспечивают контроль реализации программы.
- 4.Ведут учет прохождения обучающимися программного материала, посещаемость и успеваемость обучающихся в журнале установленного образца.
5. Обеспечивают условия соблюдения обучающимися техники безопасности, норм СанПиН, пожарной безопасности при реализации программы.
- 6.Обеспечивают присутствие специалистов на общих совещаниях по реализации программы.
- 7.Обеспечивают выполнение учебно-исследовательских работ обучающимися и их представление на НПК.

*Учреждение - Организатор Программы:*

1. Обеспечивает реализацию программы по очной форме обучения.



2. Обеспечивает разработку и реализацию программы в количестве 180 часов в течение 2 модулей и межмодульного сопровождения.
5. Разрабатывает дидактические и методические материалы по темам программы, проводит мониторинг результативности освоения программы в части специальных умений.
6. Предоставляет ресурсы для реализации программы.
7. Размещает информацию о ходе реализации программы на сайте своего учреждения.
8. Обеспечивает организацию образовательных модулей (зимнего и летнего).
9. Обеспечивает проведение культурно-массовых мероприятий в период проведения зимнего и летнего модулей

*Учреждения – Партнеры Программы (каждый отдельно):*

1. Принимает участие в наборе обучающихся по программе из контингента учащихся 2-8 классов.
2. Обеспечивает реализацию программы в установленной Организатором объеме, межмодульного сопровождения и модулей (согласно % участия)
3. Проводит мониторинг результативности освоения программы в части УУД.

*Говоря об образовательных эффектах реализации Программы «Ученый Махаон», отчетливо прослеживается механизм и выгода управления развитием как потенциала каждого обучающегося, так и городской системы образования в целом. Несомненно, что результатом интеграции основного и общего образования является объединение ресурсов с одной главной целью – повышения качества образования. Это является одной из главных задач реализации ФГОС.*

## ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

*Усова Надежда Терентьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*лицей при ТПУ г. Томска*

*e-mail:usovant@tpu.ru*

Многолетняя практика научных исследований показала, что интеллектуальные способности личности активно развиваются в процессе исследовательской и проектной деятельности. Подобного рода деятельность поднимает престиж знаний, общую культуру школьников, совершенствует навыки учебной работы, развивает критическое мышление, обогащает социальный опыт. Учащиеся учатся деловитости, умению преодолевать трудности, достойно переживать успехи и неудачи, у них воспитывается уверенность в своих силах, расширяются контакты с коллегами из других городов и стран. Исследовательская деятельность учит взаимодействовать с учеными, а главное – влияет на осознанный выбор будущей профессии.

Традиционно проектная и исследовательская деятельность в школе носила инициативный характер: ею занимались во внеурочное время мотивированные

школьники, которыми руководили заинтересованные педагоги, имеющие соответствующие навыки.

В настоящее время ситуация меняется: исследовательская деятельность школьников становится одной из приоритетных, в которую ученик должен погружаться как в урочное, так и во внеурочное время. В соответствии с новыми требованиями выполнение проектно-исследовательской работы школьниками становится неотъемлемой частью работы учителей. Учителя в массовом порядке должны научиться руководить проектами и исследованиями, даже если у них нет склонности к этому виду образовательной деятельности.

Таким образом, современный учитель должен не только в совершенстве владеть своим предметом и его содержанием, но и набором приёмов, методов, необходимых для организации такой работы, т.е. владеть ***технологией организации учебно-исследовательской деятельности учащихся, основной целью которой является развитие познавательных способностей обучающихся через организацию исследовательской деятельности.***

Концептуальной основой данной технологии являются разработки теоретических, методологических, психологических основ развития исследовательской деятельности учащихся таких ученых-практиков, как, А.В. Леонтович, А. С. Обухов, А. И. Савенков, В.И. Слободчиков, Д. Б. Богоявленская и др.

Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы [1]. Учебно-исследовательская деятельность учащихся направлена на формирование у школьников внутренней исследовательской позиции и служит средством комплексного решения задач воспитания, образования, развития в современном социуме; средством трансляции норм и ценностей научного общества в образовательную систему, средством воспитания и развития интеллектуального потенциала общества.

По мнению А.С. Обухова [2] исследовательская позиция – значимое личностное основание, исходя из которого, человек не просто активно реагирует на изменения, происходящие в мире, но и испытывает потребность искать новое. Именно благодаря развитию исследовательской позиции человек получает возможность самостоятельно решать проблемные ситуации, выстраивать свой путь в этом мире.

### **Организация проектно-исследовательской деятельности на уроке**

Типологии уроков посвящено много научных работ. Уроки классифицировали исходя из методов обучения, из способов организации учебной деятельности учащихся, из содержания и способов проведения урока, из дидактической цели, из основных этапов учебного процесса [3]. Поэтому единой общепризнанной классификации уроков в современной педагогике нет. Наиболее используемой является классификация, разработанная М. И. Махмутовым, который предложил классифицировать уроки по цели организации, характером содержания изучаемого материала и уровнем обученности учащихся. В соответствии с этим выделяют следующие типы уроков:

- уроки изучения нового материала;



- уроки совершенствования знаний, умений, навыков;
- уроки обобщения и систематизации;
- уроки контроля и коррекции знаний, умений, навыков.

Однако в настоящее время данная классификация по мнению автора не эффективна, так как в соответствии с ФГОС требования к личности ученика и процессу ее развития в школе изменились. При получении новых знаний учащиеся должны видеть проблему, обозначить способы ее решения, применять операции анализа и обобщения изученного материала. При этом учитель на уроке приобретает роль партнера и ведущего. Современный урок – это сотрудничество учителя и ученика в решении учебных задач, что несомненно требует новых способов работы в процессе учебной деятельности. В связи с этим в последнее время в школе все шире используются нестандартные, инновационные формы проведения уроков. К ним, в частности, относятся урок-исследование и урок с элементами исследования, которые позволяют сделать изучаемый предмет в школе более доступным и увлекательным.

### ***Урок – исследование***

Под уроком-исследованием понимается деятельность учащихся, связанная с решением практико-ориентированной творческой, исследовательской задачи и предполагающая наличие основных этапов характерных для исследования в научной сфере: постановку проблемы, анализ литературных источников, овладение определенными методами исследования, анализ полученных результатов. Само исследование может иметь заранее известное решение, но для учащихся это решение является первооткрытием.

Урок-исследование лучше всего применять при изучении и первичном закреплении нового материала. Можно выделить следующие этапы данного урока:  
*Первый этап* – мотивационный, который предполагает создание условий для возникновения у ученика вопроса или проблемы;

*Второй этап* – создание проблемной ситуации, требующей анализа информационных источников;

*Третий этап* – собственно исследование;

*Четвертый этап* – анализ результатов исследования, выводы.

Характерной чертой урока - исследования является связность всех его этапов для достижения конкретной цели – открытию или доказательству нового знания, идеи урока, решению проблемной (противоречивой) ситуации. Основными приёмами в условиях реализации исследовательского метода обучения (или его приемов) являются приемы, без которых невозможно приобрести знания по предмету химия: сравнение, анализ и синтез, обобщение, выдвижение гипотез и их доказательство или опровержение, обсуждение, комментирование, умение делать выводы, проводить эксперименты.

Далеко не каждый урок можно сделать уроком-исследованием, так как:

- во-первых, такие уроки подходят не для любой темы по химии,
- во-вторых, данный вид урока жестко ограничен временными рамками и перед учащимися ставится исследовательская задача, которую нужно решить к концу урока,
- в-третьих, данный вид урока требует большой подготовки, как со стороны учителя, так и со стороны учеников.

### ***Урок с элементами исследования***

На уроке с элементами исследования учащиеся отрабатывают отдельные учебные приемы, составляющие исследовательскую деятельность. Данный вид урока базируется на создании проблемных ситуаций, требующих их логического разрешения. Это может быть беседа (лекция), сопровождающаяся проблемными вопросами и (или) постановка проблемного эксперимента, в результате чего происходит творческое овладение знаниями и развитие мыслительных способностей у ребят. Например, можно не давать сложный материал в готовом виде, а сформулировать проблемный вопрос, который позволит ученикам выдвигать гипотезы, можно попросить учеников составить таблицу или схему по прочитанному тексту или провести анализ текста и сделать соответствующие выводы. Такой вид деятельности, несомненно, развивает навыки критического мышления.

На уроках по решению химических задач также можно создать проблемные ситуации. При подборе задач определенного типа всегда можно подобрать такую задачу, в которой может быть несколько решений, и соответственно организуя поиск нестандартных методов решения задачи.

На уроках с элементами исследования ребята учатся выдвигать и обосновывать гипотезы, наблюдать и анализировать факты, формулировать исследовательские задачи. Все это, несомненно, способствует формированию у обучающихся исследовательской компетенции.

**Практические работы по химии** могут дополнительно формировать исследовательскую компетенцию у школьников. В программах школьного курса химии химическому эксперименту отводится значительное место. Однако, в старшей школе интерес к урокам практических работ по химии, как правило, ослабевает. Это можно объяснить несколькими причинами. В большинстве случаев уроки практических работ носят репродуктивный характер. В учебнике приводится четкий алгоритм действий, а сам урок сопровождается контролирующей инструкцией учителя. Ученик не испытывает необходимости готовиться к уроку заранее, а также продумывать эксперимент, самостоятельно делать выводы. Соответственно оформление отчета также носит формальный характер. В таком плане практические работы не вносят существенного вклада в развитие учеников и не формируют исследовательские умения при выполнении эксперимента.

Одним из способов привлечения интереса к предмету является организация поисково-исследовательской деятельности при выполнении практических работ. На первом этапе практические работы могут носить частично поисковый характер, позволяющий отработать навык грамотного оформления отчета с постановкой целей, задач экспериментальной работы и формулирования выводов, что естественно предполагает включение школьников в анализ и осмысление проведенного эксперимента. При этом необходимо знакомить учеников с методологией проведения исследования и основной акцент делать на отработку навыка грамотно формулировать цель, задачи и выводы по проделанной работе.

### **Организация проектно-исследовательской деятельности во внеурочное время**

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект), которая осуществляется на протяжении всего учебного года под руководством учителя.

*Первая четверть:* погружение в методологию исследовательской работы и определение тем курсовых работ;

*Вторая четверть:* оформление и корректировка литературных обзоров.

*Третья четверть:* выполнение экспериментальной части работы во внеурочное время, оформление курсовой работы, её корректировка и предзащита.

*Четвертая четверть* – публичная защита проектных работ в форме конференции в конце мая. Основные требования к выступлению: наличие презентации и устный доклад (без зачитывания текста) в течение 3-5 минут.. Оценивание происходит по экспертной карте.

Представленные формы организации учебно-исследовательской деятельности позволяют активизировать познавательную деятельность, повышают уровень знаний по предмету, а также способствуют формированию проектно-исследовательской компетенции, необходимой школьникам в дальнейшей вузовской системе обучения.

#### Список литературы

1. Леонтович А.В. Организационно-содержательные проблемы развития исследовательской деятельности учащихся. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к. пс. н. А.С Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006. 612с. С.112-116.
2. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Национальный книжный центр, 2015.– 280 с.
3. Махмутов М.И. Избранные труды: В 7 т. / М.И. Махмутов. — Казань: Магариф—Вақыт, 2016.Т.4: Современный урок и педагогические технологии развития мышления / Сост. Д.М. Шакирова. — 375 с.

#### СЕКЦИЯ №5

#### ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

##### ЗИМНЯЯ ВИДЕОШКОЛА «Я – УЧЁНЫЙ!»

*Аверина Екатерина Павловна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования детей*

*«Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной», г. Кемерово  
e-mail: nou\_areal@ngs.ru*

Научное общество учащихся «Ареал», работающее в ЦДОД им. В. Волошиной г. Кемерово почти 40 лет, проводит ряд традиционных мероприятий, конференций и конкурсов. Так, уже 20 лет ежегодно в июне проводится Летняя городская экологическая школа, главными задачами которой являются знакомство школьников с особенностями экологии города и биоразнообразием городской среды, освоение методик экологических и биологических исследований и первичный сбор материалов к собственным исследовательским работам. Менее регулярно, обычно в январе – начале февраля, проводилась Зимняя школа юных

исследователей, в рамках которой организовывались лекции учёных и специалистов профильных организаций и консультации по уже ведущимся исследовательским работам.

В 2021 году было решено изменить формат проведения зимней сезонной профильной школы, и 8 – 24 февраля в формате видеоуроков по обучению исследовательской деятельности впервые была проведена Зимняя видеошкола «Я – учёный!».

Цель: Повышение уровня исследовательских компетенций учащихся средней и старшей школы.

Основные задачи:

1. углубить знания учащихся в области исследовательской деятельности;
2. способствовать созданию благоприятных условия для интеллектуального развития учащихся;
3. повысить уровень подготовки учащихся к конференциям исследовательских работ.

Видеошкола проводилась для учащихся среднего и старшего школьного возраста (5 – 11 класс), бесплатно, без предварительного отбора участников, на добровольной основе, по разработанному положению.

Обучение в Видеошколе включало цикл видеозанятий и контрольные (тестовые) задания к каждому занятию.

Видеозанятия были разработаны и записаны педагогами Научного общества учащихся «Ареал». Педагоги работают в разных направленностях (естественнонаучной, социально-педагогической и туристско-краеведческой) и имеют большой опыт руководства исследовательскими и проектными работами учащихся, что нашло отражение в занятиях Видеошколы, основной идеей которой стало обучение общим правилам и требованиям исследовательской деятельности на примерах работ разных предметных областей.

Система занятий Видеошколы «Я – учёный!» охватила все основные этапы исследовательской работы – от выбора темы и метода исследования до оформления текста и презентации работы на конференции, особое внимание было уделено темам, вызывающим наибольшие сложности у школьников, выполняющих исследования.

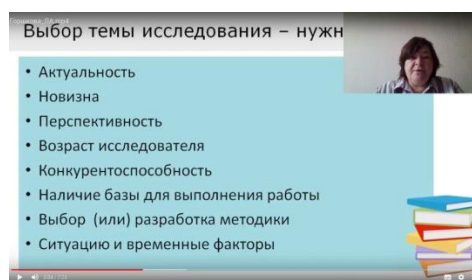


Рис. 1. Кадр видеозанятия Л.А. Горшковой  
«Выбор и формулирование темы исследовательской работы»

В Видеошколу 2021 года вошло 11 занятий в форматах .mp4 и avi, все они скомпонованы в 4 блока, к каждому из которых прилагаются контрольные задания в виде тестов Google Форм, к завершающему тесту добавлены вопросы обратной связи – общий отзыв о работе Видеошколы и оценка каждого занятия. Кроме того, учащиеся могли через форму дополнительно записаться на консультацию или

занятия к конкретному педагогу. Также связь с учащимися по текущим вопросам осуществлялась через почтовую переписку и телефонную связь.



Рис. 2. Кадр видеозанятия В.В. Шведовой «Как выбрать тему исследовательской работы по физиологии человека?»

Доступ учащихся к обучающим видеороликам был организован через рассылки писем, в каждом письме — ссылки на 2-3 видеозанятия, ссылка для прохождения контрольных тестов, инструкции и пояснения.

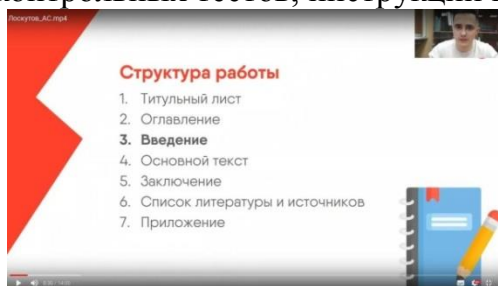


Рис. 3. Кадр видеозанятия А.С. Лоскутова «Введение в исследовательской работе гуманитарной направленности»



Рис.4. Кадр видеозанятия Е.П. Авериной «Иллюстрации в исследовательской работе: таблицы»

Видеозанятия имеют небольшую продолжительность по времени (до 17 минут, такой формат был выбран в связи с высокой загруженностью школьников и желанием избежать потери внимания учащихся во время просмотра занятия) и сопровождаются презентацией.

В Зимней видеошколе «Я – Учёный» 2021 года приняли участие 75 учащихся 5 – 11 классов 23 образовательных учреждений Кемеровской области: г. Кемерово, г. Мыски, г. Берёзовского, д. Тебеньки и Яйского муниципального округа.

Все участники Видеошколы, ответившие на контрольные тесты ко всем видеурокам, получили электронные сертификаты об обучении. Участники, набравшие наибольшее количество баллов по результатам всех тестовых заданий в своей возрастной группе (по классам) дополнительно получили Диплом лучшего учащегося Видеошколы.

По отзывам учащихся и их родителей, высоко была оценена сама идея такой школы, отмечено подробное изложение материала, его понятность и доступность, качество работы педагогов. Из недостатков несколько участников отметили, что некоторые письма рассылки попали в спам и учащиеся не сразу их обнаружили.

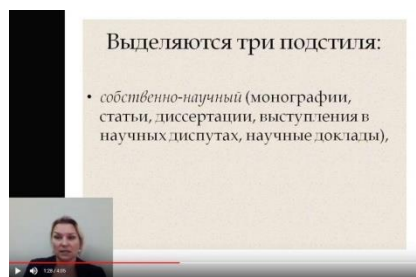


Рис. 5. Кадр видеозанятия Л.В. Парфёновой «Научный стиль речи»

Апробация проведения обучения учащихся основам исследовательской деятельности в формате Видеошколы выявило ряд преимуществ:

- 1) небольшие по продолжительности, но насыщенные информацией видеозанятия не отнимают много времени у учащихся;
- 2) учащиеся, после получения рассылки, могут ознакомиться с материалами занятий и выполнить контрольные задания в любое удобное для них время до окончания работы Видеошколы, в отличие от он-лайн занятий, привязанных к конкретному времени;
- 3) можно формировать банк занятий, пополняя его каждый год;
- 4) проект легко масштабируется, можно расширить географию участников и их количество, при этом не потребуются дополнительных ресурсов и занятость педагогов возрастает незначительно;
- 5) контрольные задания позволяют оперативно выявить наиболее сложные для учащихся вопросы и решить их непосредственно в рамках работы Видеошколы.

По итогам первого проведения Зимняя видеошкола «Я - учёный» планируется сделать её ежегодной, сохранив формат проведения. Возможно, будут немного сдвинуты сроки проведения на конец января – начало февраля.

Список тем видеозанятий на следующий год будет составлен с учётом контрольных заданий и отзывов учащихся.

Планируется введение видеозанятий, ориентированных на разные возрастные группы участников и на разные предметные области исследований.

Рассматривается расширение состава педагогов Видеошколы, привлечение других педагогов НОУ «Ареал», выпускников НОУ «Ареал», профильных специалистов других учреждений, в том числе высшего образования.

Предполагается расширение географии проекта и увеличение количества учащихся, создание тематической группы в социальных сетях и / или подраздела на официальном сайте учреждения.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ В РАМКАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С ДОШКОЛЬНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ

*Гопиенко Альфия Рафхатовна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №16  
имени Героя Советского Союза И. А. Лапенкова», г. Ачинск*

*e-mail: rosmarinus32@yandex.ru*

В условиях стремительных изменений системы образования в нашей стране перед педагогом дополнительного образования ставится задача научить ребенка грамотно ориентироваться в огромном потоке всевозможнейшей информации, поступающей с разных сторон, отбирать главное и грамотно это применять. При этом ребенок должен ощущать нужность, важность проделанной им работы.

Метод исследовательской деятельности в этом – активный помощник. Развитие познавательных навыков, умения ориентироваться в информационном пространстве – основные плюсы данного метода.

Учебно-исследовательская деятельность - это процесс совместной деятельности обучающегося и педагога, благодаря которому реализуются социально значимые проекты [1]. Это способствует формированию общечеловеческих ценностей, гармоничному взаимоотношению с окружающим социумом.

В начальной школе учебно-исследовательской деятельности уделяется достаточное количество внимания. По окончании четвертого класса ученики уже знакомы со структурой исследовательской работы, умеют составлять примерный план работы и ему следовать.

Но при переходе из начального звена в среднее, учащиеся сталкиваются со множеством всевозможных проблем: большее количество учителей, а значит и большее количество разных требований к учебной работе, новый классный руководитель, статус самых младших в звене при том, что еще недавно они были самыми старшими в звене и пр. Тут не до исследований ни детям, ни учителям, которым нужно изучить новых учеников, оценить знания, умения и навыки каждого.

И вот тут, именно в этот период, роль дополнительного образования сложно переоценить. Поддержать зародившиеся исследовательские навыки, развить их, направить в такое русло, где ребенок почувствует свою нужность и значимость – основные задачи наряду с получением новых, надпредметных знаний [2,3].

В нашем школьном объединении дополнительного образования естественнонаучной направленности это реализуется через сотрудничество с ближайшим дошкольным образовательным учреждением (ДОУ). Именно сотрудничество помогает отойти от формализма в исследовательской деятельности, дать почувствовать каждому ученику, что его работа важна и востребована [4].

В основе – разработка и проведение совместных мероприятий для воспитанников ДОУ на различные темы. Как правило, мероприятия приурочены к какому-либо Дню, например, ко Дню Российской науки или ко Дню Кита. Мероприятия проводятся либо в музыкальном зале ДОУ, либо в группе, либо, что актуально сейчас в условиях ограничений, на прогулочной площадке ДОУ или же через zoom-конференцию. Конечно, огромная роль в таком сотрудничестве отводится методическому отделу и сотрудникам ДОУ. Ранее из беседы с администрацией и воспитателями ДОУ выяснилось, что, судя по общему анализу воспитательной работы ДОУ за последние года, воспитанникам дошкольного учреждения не хватает общения со старшими товарищами – школьниками именно с позиции передачи опыта и знаний, сотрудничества. И руководство детского сада и сами дети пожелали чаще встречаться со школьниками на различных мероприятиях, направленных на формирование естественнонаучной и читательской грамотности. Так и возникла идея сотрудничества.

Ученик (или группа учеников) заранее получает конкретную тему, например «Какие бывают науки» или «Взаимопревращения воды», изучает её со всех сторон, отбирает тот материал, который, по его мнению, будет понятен и интересен



воспитанникам старших или подготовительных групп ДОО и продумывает, в какой форме и с помощью каких наглядных материалов его представить. Конечно, всё обсуждается с педагогом, корректируется с учетом его замечаний и дополнений. Итог работы как короткое выступление, небольшая викторина, игра или мастер-класс представляются ребятами на мероприятии. Следует отметить, что воспитанники ДОО также активно участвуют в проведении мероприятий: готовят и рассказывают стихотворения, пословицы, поговорки, отгадывают загадки, отвечают на вопросы, помогают проводить эксперименты и ставят опыты самостоятельно.

И ученикам и воспитанникам детского сада такое сотрудничество очень нравится. Ребята всегда охотно берутся за подобные мини-исследования, стараются представить результат своего труда красиво, интересно и доступно, потому что знают – этого ждут. Школьников малыши всегда провожают со словами «Приходите ещё!».



Рисунок 1. Фото с мероприятия «День снега»



Рисунок 3. Фото с мероприятия «День земли»



Рисунок 2. Фото с мероприятия «День рождения Деда Мороза»

#### Список литературы

1. Андреева Н.Д. Исследовательская работа учащихся при обучении биологии и экологии / Н.Д. Андреева, С.С. Рябова // Биология в школе. - №2. 2012. - с. 34 - 39.
2. Кукушкин В.С. Теория и методика воспитательной работы. Учебное пособие / В. С. Кукушкин. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Издательский центр «Мар Т»; Феникс, 2010. – 352 с.
3. Евладова Е. Б. Теоретические основы и практика развития дополнительного образования в общеобразовательных учреждениях / Диссертация, 2004. – 383 с.



4. Бухвалов В. А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. Учебное пособие / В. А. Бухвалов. – М.: Педагогический поиск, 2000. – 144 с.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ ПРОБЫ КАК ПЕРВЫЙ ШАГ  
К ЗАНЯТИЯМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В НОУ «АРЕАЛ»

*Горшкова Любовь Андреевна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования «Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной», г.*

*Кемерово*

*e-mail: cdod.navigators@mail.ru*

Профориентация в настоящее время является одним из приоритетных направлений педагогической деятельности.

В ЦДОД им. В. Волошиной для школьников среднего и старшего возраста, помимо традиционных профориентационных экскурсий, также предлагаются профориентационные занятия и профпробы.

Такая форма профориентационной работы рассчитана, в первую очередь, на учащихся 7-8 классов общеобразовательных школ, гимназий и лицеев города.

Профзанятие – это своего рода знакомство с профессией. Педагоги рассказывают об особенностях данной профессии, профессиональных требованиях и рисках, ВУЗах и ССУЗах Кемерово и области, где можно получить соответствующую профессию, предлагают ребятам выполнить практическое задание, включающее в себя элемент соответствующей профессиональной деятельности.

Например, на занятии «Ландшафтный дизайнер» ребята могут разработать план оформления клумбы в школьном дворе, с помощью специальной компьютерной программы подобрать ассортимент, выбрать цветовые решения, решить вопрос с пространственным размещением, чтобы растения не закрывали друг друга и создавали единый рисунок.

Занятие «Биологические науки» является одним из самых эмоционально окрашенных, т.к. предоставляет школьникам возможность пообщаться с живыми экзотическими животными, оценить особенности и (или) сложности их содержания и разведения, профессиональные риски зоолога и разнообразие биологических профессий.

На профзанятии «Журналистика» у ребят есть возможность узнать о разных направлениях работы журналиста, чем отличаются стили текста (научный, публицистический, художественный и др.), взять короткое интервью и создать короткий фоторепортаж.

Одним из самых востребованных занятий школьниками различного возраста: «Профессия – дегустатор». Ребятам предлагается провести органолептический анализ образцов шоколадных плиток, рассказывают об особенностях «вкусной» профессии и попробовать себя в этом качестве.

Педагоги нашего Центра предлагают занятия по 16 различным профессиям и направлениям профессиональной деятельности, на которых ребят ждет не только

новая информация, но также интересные и динамичные задания и возможность «поработать руками».

Более глубокое погружение в профессию происходит на профессиональных пробах. Это отдельные образовательные программы, от 16 до 28 учебных часов, на которых школьники 7-9 классов осваивают элементы профессиональной деятельности в различных направлениях. Это «Профессия-фотограф», «Историк», «Гид-экскурсовод», «Музеевед», «Флористический дизайн в интерьере», «Мастер сценического образа», «Медицинские науки», «Сити-фермер» и другие. По окончании программы профессиональной пробы выдается именной сертификат.

Следует отметить, что озвученные формы работы наших педагогов с их динамичной структурой, информационной насыщенностью и практической составляющей оказались неплохим способом для привлечения ребят в объединения НОУ «Ареал», где школьники среднего и старшего возраста могут выполнять исследовательские работы.

С одной стороны, ребята уже познакомились с педагогами на профориентационных пробах, знают направление их деятельности. С другой стороны, наш Центр предлагает широкий спектр учебных занятий и многие педагоги, работающие в профориентационном направлении являются руководителями объединений Научного общества учащихся «Ареал». Поэтому школьники, заинтересовавшиеся какой-либо профессиональной деятельностью, могут найти поддержку наших педагогов и реализовать себя в качестве юных исследователей по выбранному направлению.

В НОУ «Ареал» входят объединения естественнонаучного профиля, такие как «Линнея» (основное направление – ботаника и экология растений в самом широком смысле), «Человек и город» (урбоэкология, взаимодействия города как среды обитания и человека в нем), «Скарабей» (основное направление – зоология и экология животных), «Человек и его здоровье». Недавно заработало объединение «Green kids», здесь ребята выполняют исследовательские и проектные работы, связанные с выращиванием комнатных, экзотических и тропических растений. Много лет успешно работает Клуб друзей WWF «Ирбис», где учащиеся совмещают исследовательскую и природоохранную деятельность.

Социально-педагогическую направленность в НОУ «Ареал» представляют такие объединения как «Основы журналистики», где школьники активно участвуют в детских форумах, литературных конкурсах, исследуют многие актуальные социальные вопросы. Учащиеся объединения «Карьера» поднимают в своих исследованиях вопросы, волнующие современную молодежь, отличаются нестандартным взглядом на многие явления современного общества.

Группа молодых педагогов нашего Центра активно работает в краеведческом направлении – историческое краеведение, музееведение, изучение природных и исторических достопримечательностей родного края – ребята могут найти для себя широкое поле исследовательской деятельности и в дальнейшем превратить это увлечение в профессию.

Таким образом, первый шаг, сделанный школьниками на профориентационных занятиях или профпробах может привести к серьезной исследовательской работе, освоению многих надпредметных компетенций и выбору будущей профессиональной деятельности.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СПУТНИКА ФОРМАТА CUBESAT

*Костюченко Тамара Георгиевна*

*Автономная некоммерческая организация дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум», г. Томск  
e-mail: ktamg@yandex.ru*

В Детском технопарке «Кванториум», являющемся организацией дополнительного образования, в настоящее время реализуется совместная дополнительная общеразвивающая программа Детского технопарка «Кванториум» и Томского политехнического университета «Через тернии к звездам: ракетостроение, космические технологии и искусственные спутники на службе у человечества», профилизация «Космический урок: рой наноспутников». Программа появилась в рамках инициативы «Космический урок», несколько лет успешно реализуемой ГТРК «Томск» совместно в ВУЗах Томска, и на основе соглашения между организациями городов Томска, Омска, Королева по подготовке детей к участию в государственном проекте по созданию и запуску в космическое пространство роя наноспутников. Программа разработана для реализации в 2020/2021 году.

Разработка данной программы и договора о сетевом взаимодействии с ТПУ обусловлена изменением концепции проекта «Космический урок», уникальность которой в практической направленности уроков. Школьники получают техническое задание от университетов и предприятий, которые участвуют в создании «Роя», а также представят и защитят свои варианты разработанного спутника и его систем.

Механизм сетевой реализации со стороны ТПУ предполагает:

- проведение сотрудниками университета обучающих мастер-классов/мероприятий/лабораторных и практических работ для школьников на базе ТПУ с целью развития hard-компетенций и успешной работы над проектами в рамках программы;
- организацию посещений обучающимися подразделений ТПУ, занимающихся космическими разработками (студенческого Центра управления полетами, научно-производственной лаборатории «Современные производственные технологии» и др.)
- участие сотрудников университета в проведении занятий на базе технопарка «Кванториум» (в качестве внешних спикеров – экспертов);
- организацию экскурсии для обучающихся в музей ТПУ по космической тематике и другое.

На Космическом уроке №14, который прошел 27 октября 2020 г. в Томске на площадке детского технопарка «Кванториум», перед школьниками была поставлена задача по проектированию наноспутника, параметры которого определены в кейсе № 14 на сайте космического урока <https://space-lesson.tpu.ru/cases>.

Таким образом, перед школьниками поставлена настоящая «взрослая» инженерная задача, решить которую непросто даже специалистам.

На этом этапе возникает задача организации образовательной деятельности школьников. Здесь недостаточно опираться лишь на разработанную совместную образовательную программу, идти традиционным путем, необходимо использовать

все доступные подходы, которые смогут обеспечить выполнение поставленной задачи, а именно – спроектировать настоящий спутник формата CubeSat с заданными параметрами.

Первая задача, стоящая перед школьниками – это изучение и понимание конструкции спутника формата CubeSat и всех его систем. Затем, на основе полученных знаний, продумывание и придумывание своего спутника, его конструкции и систем, обеспечивающих функционал и назначение спутника. Именно на этом этапе возникает потребность и необходимость в исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность школьников - это деятельность учащихся под руководством педагога, связанная с решением творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом.

Исследовательская деятельность позволяет развивать у школьников познавательный интерес, самостоятельность; систематизировать, обобщать и углублять знания в интересующей области и применять их на практике. Научно-исследовательская деятельность требует высокого уровня знаний, в первую очередь, самого педагога, хорошего владения методиками исследования и желания заниматься исследовательской деятельностью с учащимися.

Исследовательская деятельность отличается от традиционного обучения по схеме учитель – ученик. В процессе исследовательской работы педагог включен в исследование поставленной проблемы на равных условиях с учеником и одновременно обучает его методике проведения исследования. Это дает возможность более широко и глубоко передать опыт новой для школьника деятельности при том, что сам педагог владеет методиками и подходами к научному исследованию.

Поскольку в Детском технопарке «Кванториум» основной вид деятельности - это проектная деятельность и все обучение выстроено через реализацию проектов разного уровня, то исследовательская деятельность естественным образом встраивается в проектную деятельность. Это дает возможность одновременной систематизации усвоенного и получения ключевых компетенций, а также освоение элементов проектной деятельности, таких как командообразование, понимание целей и задач проекта, разбивка на этапы для достижения результата, создание проектной карты и т.п.

При реализации такого масштабного проекта, как проектирование спутника формата CubeSat, группа школьников, занимающихся этим проектом, была разбита на подгруппы, реализующие «мини»-проекты, а именно, системы спутника. Это группы по расчету параметров спутника, по проектированию корпуса, системы связи, системы электропитания, системы ориентации, системы термостабилизации, системы управления.

Приведу два примера по организации исследовательской деятельности при проектировании систем спутника.

Первая задача, стоящая перед началом проектирования – это расчет орбиты. Орбита зависит от назначения спутника, его полезной нагрузки. Если точнее, то конкретная орбита, избираемая для работы спутника, зависит от множества факторов, среди которых и полезная нагрузка спутника, и обслуживаемая им территория. В одних случаях это может быть крайне низкая околоземная орбита, находящаяся на высоте всего 160 километров над Землёй, в других случаях спутник находится на высоте более 36 000 километров над Землёй, т.е. на геостационарной

орбите. Более того, ряд спутников использует не круговую орбиту, а эллиптическую. Расчет орбиты производится по различным формулам, учитывающим все эти факторы. Это в чистом виде исследовательская задача – на основе имеющейся информации подобрать необходимую форму орбиты и найти необходимые формулы для ее расчета, потому что нет известного решения этой конкретной задачи, а именно методики расчета орбиты для проектируемого спутника с заданными параметрами. Работа была организована следующим образом. Ребята были изучены все возможные варианты орбит, рассмотрены варианты их расчета по различным формулам. На основе этого была сформирована методика расчета, которая позволила рассчитать именно ту орбиту, которая соответствовала требованиям к проектируемому спутнику. В результате эта исследовательская задача была успешно решена группой ребят, занимавшихся расчетом орбиты.



Рисунок 1. Рассчитанная орбита наноспутника

На основе полученных данных происходило дальнейшее проектирование систем спутника.

Второй пример по организации исследовательской деятельности - в группе по проектированию корпуса спутника.

Существует международный стандарт – Спецификации CubeSat, разработанные в 1999 году для упрощения создания сверхмалых спутников за счет унификации элементов корпуса. Первое, что необходимо было сделать группе ребят – изучить Спецификации для понимания формы корпуса спутника. На корпус, кроме конструктивных особенностей, связанных с размещением внутри него систем спутника, еще и накладываются ограничения по массе и используемым материалам. Понимание формы и выбор конструкции – серьезная исследовательская задача, связанная с перебором различных вариантов конструкции в условиях жестких требований по массе корпуса и всего спутника. Для решения такой задачи на первое место выходят hard-компетенции, а именно владение CAD-системой, которая позволяет быстро создавать различные варианты корпуса из разных материалов и рассчитывать массу для каждого варианта. В качестве такой системы использовалась CAD-система T-Flex CAD. Было разработано несколько вариантов корпуса, два из которых и расчет массы одного из них приведены на рисунке 2.

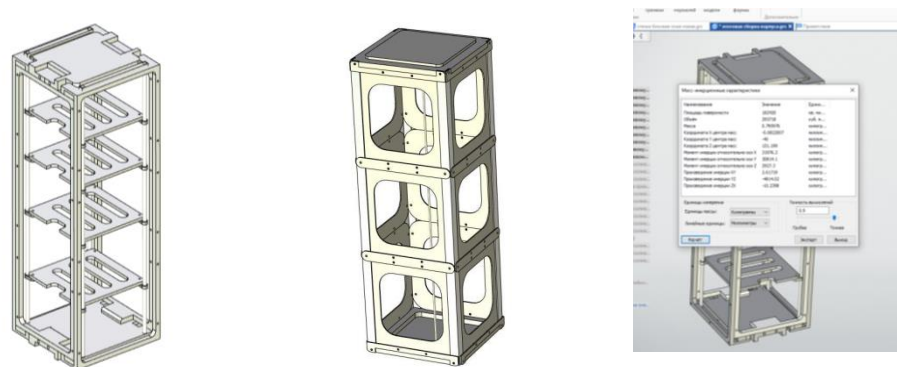


Рисунок 2. Варианты корпуса спутника

Подобным образом была организована исследовательская работа по остальным системам спутника, работа с каждой из которых имеет свои особенности. Ребята успешно с этим справились, в том числе потому, что в старшем школьном возрасте учебная мотивация значительно изменяется, это становится средством реализации жизненных планов на будущее, связанных с выбором профессии. Психологически старшеклассники готовы к исследовательской деятельности, и это нужно использовать.

Результатом работы явилась разработанная школьниками 3D-модель спутника, приведенная на рисунке 3. Более подробно результаты работы представлены в лонгриде, созданном к Проектной ярмарке Детского технопарка «Кванториум», по ссылке <http://kvantoriumtomsk.ru/cubesat>.

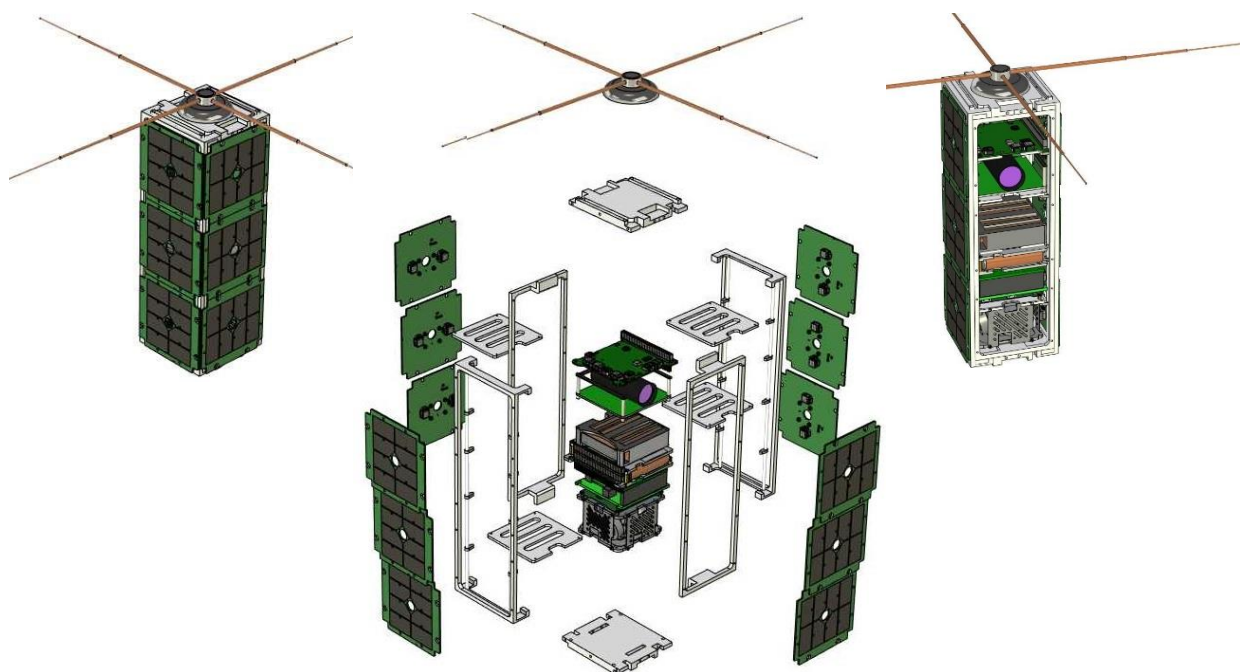


Рисунок 3. 3D-модель спутника в собранном и разобранном виде

Предполагается, что одним из результатов реализации совместной программы «Кванториум – ТПУ» будет в перспективе включение наиболее перспективных обучающихся в совместные детско-взрослые инженерные команды, работающие над

созданием «Роя малых космических аппаратов» по государственной программе госкорпорации «Роскосмос». Это позволит создать непрерывную образовательную модель «Кванториум-университет» через организацию постепенной вовлеченности школьников в академическое сообщество ТПУ путем продуктивного взаимодействия и совместной работы над проектами. В подтверждение этому – участие группы школьников, работающих над созданием спутника, в XXII Всероссийской конференции-конкурсе исследовательских работ школьников «Юные исследователи – науке и технике», где ими представлено 7 работ по проектированию систем наноспутника формата CubeSat.

Список источников:

1. <https://space-lesson.tpu.ru/cases>
2. <http://kvantoriumtomsk.ru/raschet>
3. <http://kvantoriumtomsk.ru/korpus>
4. [https://blogs.esa.int/philab/files/2019/11/RD-02\\_CubeSat\\_Design\\_Specification\\_Rev.\\_13\\_The.pdf](https://blogs.esa.int/philab/files/2019/11/RD-02_CubeSat_Design_Specification_Rev._13_The.pdf)
5. <http://kvantoriumtomsk.ru/cubesat>

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ РАБОТЫ ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ХУДОЖЕСТВЕННАЯ РОСПИСЬ»

*Абдуллина Алиса Маратовна, Недорезова Полина Андреевна*

*Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного  
образования Детско-юношеский центр «Синяя птица» г. Томска  
e-mail: achidarob@mail.ru*

Организация деятельности детей является одним из важнейших элементов успешной программы развития, которая способствует индивидуальному детскому образовательному действию. Стратегия наиболее успешно реализуется в процессе создания индивидуальных и групповых проектных работ. Проектная деятельность положительно влияет на совершенствование научно-исследовательских навыков учащихся, приобщение их к основам исследования, раскрытие в детях разносторонних способностей.

В ходе работы над проектом учащиеся смогут не только приобрести некоторые первоначальные знания из области проектного метода, что понадобится при дальнейшем обучении по различным программам, но и расширят свой кругозор, повысят эрудицию, уверенность в себе. Проектные задачи в образовательном процессе способствуют получению высоких результатов в усвоении образовательных программ и дают возможность осуществления эффективного мониторинга образовательных результатов, а также закладывают основу для внедрения проектной деятельности в качестве ведущей формы построения учебного процесса.



В ходе образовательного процесса творческого объединения «Художественная роспись» в МАОУ ДО ДЮЦ «Синяя птица» педагогом художественного творчества Абдуллиной Алисой Маратовной совместно с учащимся объединения была разработана проектная работа «Аниме — уникальная японская мультипликация. Создание коллекции футболок». Тема проектной работы отвечает возрастным особенностям учащегося и является одной из первостепенных сфер актуального развития, поскольку ей предшествует самостоятельная работа учащегося в области восточной анимации. Важным личностным фактором выбора тематики являлось понимание того, что аниме-жанр — это не только интересный фильм для детей и подростков, но и целая культура, которая имеет свою сложную графику, качественную музыку и захватывающий сюжет, которые могли бы заинтересовать и более старшее поколение.

Прежде всего, стоит отметить, что аниме — это японская анимация, имеющая высокую популярность в современном мире. Аниме отличается характерной манерой отрисовки персонажей и фонов. Издаётся в форме телевизионных сериалов, а также фильмов. Сюжеты могут описывать множество персонажей, отличаться разнообразием мест и эпох, жанров и стилей. Если во всем мире анимационные фильмы и сериалы снимают, как правило, по мотивам игровых фильмов, то в Японии аниме является первичным жанром, который влияет на остальные. По мотивам аниме снимаются фильмы, клипы, проводятся тематические мероприятия. История аниме берёт начало в XX веке, когда японские кинорежиссёры начинают первые эксперименты с техниками мультипликации, изобретёнными на Западе. Старейшая из известных сохранившихся японских анимаций — «Katsudo Shashin» длится всего 3 секунды. Классикой аниме принято считать работы режиссёра Хаяо Миядзаки. Его «Унесенные призраками» стали первым и единственным анимационным фильмом, получившим премию Берлинского кинофестиваля, как «Лучший фильм», а не «Лучший мультфильм» [2]!

Фильм «Унесенные призраками» - классический фильм аниме-культуры, имеющий свои необычные особенности, которые были наиболее интересны при создании проектной работы. Совместно с педагогом были внимательно изучены три главные характеристики фильма, которые делают его профессиональным, интересным и завораживающим — это сюжет фильма, графика и музыка [1].

За подробным теоретическим анализом следовала практическая часть проектной работы по росписи ткани. Идейной основой для рисунка послужил герой фильма. В первую очередь возник вопрос подбора материала — наиболее подходящим оказалась ткань с содержанием хлопкового волокна — не менее 80% и синтетических волокон — не более 20%. Так рисунок будет проще наносить на ткань, краска меньше будет скатываться, а при дальнейшем закреплении рисунок будет оставаться ярким и сможет лучше держаться на ткани.

Процесс создания росписи можно разделить на несколько этапов:

1. Для создания качественной работы необходимо правильно подобрать рисунок для будущей модели. Провести оценку внешнего вида и размера рисунка относительно футболок. Выбранные изображения сначала нарисовать не только на бумаге, но и на других подручных материалах, чтобы лучше освоить технику и спланировать дальнейшую работу (так появились работы на меловой доске, которые своим видом порадовали других учащихся творческого объединения).



2. Перед тем, как приступать к рисунку на футболках, необходимо сделать шаблон в реальную величину, который затем перенести на ткань тонкой линией простым карандашом.

3. При нанесении краски важно изолировать нижний слой ткани от верхнего – это можно сделать с помощью плотного картона, полиэтилена или обычной пластиковой доски.

4. Окрашивание начинается с самых крупных элементов, важно заполнить весь рисунок белой краской, чтобы в дальнейшем краска не переняла оттенок футболки, так как яркий цвет футболок может проникать через краски. При создании цветного изображения необходимо использовать изображениями из самого фильма, чтобы как можно более точно определиться с цветовой палитрой работы.

6. Следующим этапом является детальная проработка изображений - создание светотени, объема изображения, прорисовка мелких деталей картинки.

7. После выполнения всей цветовой работы и полного высыхания краски рисунок проглаживается утюгом через хлопчатобумажную ткань. Делается это для закрепления рисунка.

Важным правилом при создании проектной работы и работы с красящими материалами является техника безопасности, которые учащиеся соблюдали под руководством педагога.

Правила техники безопасности при работе с акриловыми красками:

1. Беречь глаза от попадания краски;
2. Несмотря на то, что кожа человека является природным защитным барьером, стоит минимизировать степень воздействия на неё художественных материалов;
3. Заниматься окраской надо в хорошо проветриваемом помещении;
4. Не окрашивать изделия и не хранить краски вблизи нагревательных приборов.

По завершении работы учащийся пришел к выводу, что созданная коллекция футболок станет прекрасным дополнением для похода на аниме-фестиваль. Футболки по достоинству будут отмечены участниками фестиваля и получают возможность поучаствовать в конкурсе аниме-образов. Также учащийся отметил, что, работая над коллекцией, было привлечено внимание к японской культуре не только сверстников, но и более старшего поколения, которое до этого отрицательно относилось к жанру аниме, не зная всех особенностей восточной анимации. Отмечено, что в настоящее время ближайшее взрослое окружение начинает проявлять интерес к данному жанру и совсем иначе относятся к подобному увлечению, что положительно влияет на формирование межличностных отношений. В процессе работы была воплощена первоначальная идея, а итог оставил положительное впечатление как у учащегося, так и у педагога.

В заключении важно отметить, что осуществление индивидуальной проектной деятельности в рамках образовательного процесса положительно сказывается не только на развитии учебных навыков учащихся, но также формирует положительные ценностные ориентиры, стимулирует самостоятельную познавательную деятельность, способствует переходу из зоны комфорта в зону развития [3, с.146]. Проектная деятельность отвечает переходу к компетентностной модели обучения и помогает раскрыть личностный потенциал учащихся.

#### Список литературы

1. Ишонин, А. Рецензия на «Унесённых призраками». [Электронный ресурс]. - <http://www.25-k.com/page-id-3344.html> (дата обращения: 20.03.2020);
2. Иванов Б. Рецензия на фильм «Унесённые призраками». Классика аниме : Унесённые призраками. [Электронный ресурс]. - <https://www.film.ru/articles/klassika-anime-unesennye-prizrakami> (дата обращения: 18.03.2020);
3. Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 146 с.

## РОЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Силаева Ксения Юрьевна*

*Муниципальное автономное образовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа №42, г. Томск*

Школьное образование экологической направленности в настоящее время играет очень важную роль. Её трудно переоценить, потому что проблема истощения и загрязнения природных ресурсов, неблагоприятное состояние окружающей среды в целом, набирает обороты с каждым днём. Предметы естественнонаучного цикла подразумевают в своем содержании элементы экологического содержания. Но задачей современного образования является создание непрерывной нравственно-личностной системы знаний и умений, которая будет подразумевать формирование у школьников установки на природу как огромную ценность в нашем мире. Что каждый человек - это неотъемлемая часть одного большого организма – планеты Земля, и каждый должен нести ответственность за то, что он приносит в этот мир, в окружающую среду, ведь от этого зависит выживание и развитие нашего общества.

Экологическая грамотность человека проявляется в:

- понимании ответственности за оказываемое воздействие на состояние окружающей среды, которая определяет условия жизни человека;
- деятельности по охране окружающей среды, предупреждению негативных последствий деятельности человека;
- ответственности за своё здоровье и других людей [2].

При получении экологического образования хорошей мотивационной основой для формирования познавательного интереса по данному направлению может стать исследовательская деятельность, в ходе которой обучающиеся смогут доказать, что экологическая культура есть не что иное, как материализованное сознание в поступках и делах людей.

Именно осознанность своего отношения к окружающей среде, а также к своему здоровью, здесь является определяющим фактором свободы выбора и действий человека, которые не принесут никому вред, в том числе и себе.

В процессе исследовательской деятельности происходит процесс решения какой-то проблемы и построение субъективно нового знания. Учитель направляет, подсказывает, советует, но всю работу выполняют дети.

Исследовательская деятельность, связанная с изучением влияния многих продуктов питания на здоровье человека, помогает понять ребенку в ходе

исследования, что не все, что мы употребляем в повседневной жизни, положительно сказывается на организме в целом. Это формирует осознанное отношение к своему здоровью, человек на практике доказывает вред того, что он любит, и, как следствие, позже отказывается от этого продукта. И если рассматривать такое исследование в области экологии, то его результаты подразумевают какое-то новое открытие для каждого юного исследователя.

В нашей школе, во время внеурочной деятельности экологической направленности, мы с ребятами исследуем актуальные вопросы, связанные со здоровьем человека.

Исследовательский проект «Наши любимые чипсы» выполняли учащиеся 6 класса в течение 2016-2017 года. Работа носила коллективный характер, но каждый ученик вносил свой вклад в общую работу. Это приучает школьников работать в коллективе, ставить общие интересы выше личных.

Ребята исследовали состав чипсов, применяя разные химические методы исследования. В результате исследования выяснилось, что чипсы действительно вредный продукт для нашего здоровья. Дети были в восторге от полученных результатов, причем работа над проектом вдохновила ребят донести результаты исследования до других обучающихся, чтобы предотвратить негативные последствия употребления чипсов подростками [1].

С данным проектом ребята выступали на конференциях муниципального и регионального уровней, где работа получила положительную оценку.

В 2017-2018 учебном году исследовательская деятельность экологической направленности продолжилась. Ребята сошлись на том, что тема «Влияние мобильных телефонов на организм человека» всем будет интересна. В результате данного проекта мы получили продукт в виде буклета, который назвали «Правила безопасного использования мобильного телефона».

С результатами данного проекта ребята выступили на конференциях разного уровня, где также получили положительные отзывы, заняли призовые места. Видя результаты своего труда, что исследованная проблема действительно актуальна, дети радуются собственному успеху, видят значимость своей деятельности.

В 2018-2019 году ребята решили исследовать, как влияют энергетические напитки на человеческий организм. В ходе исследования ребята узнали, что данный продукт влияет на человека негативно, заставляет расходовать энергетические ресурсы, что впоследствии приводит к снижению работоспособности и быстрой утомляемости организма. Результаты данной работы были представлены на конференциях, ребята провели серию классных часов в других классах, чтобы рассказать о выполненной работе, результатах и выводах.

В этом учебном году, в рамках реализации регионального проекта «Территория интеллекта», обучающиеся начали знакомиться с профессиями настоящего и будущего, в том числе и с профессиями, связанными с экологией. Исследовательская работа положительно сказывается на профориентации, так как ребята стали активно проявлять интерес к профессиям экологической направленности.

Всё это способствует повышению мотивации учащихся к образовательному процессу в области наук естественнонаучного цикла. Кроме того, в процессе исследовательской деятельности формируется активная жизненная позиция, осознанное отношение к своему здоровью как ценности, которую необходимо беречь.

#### Список литературы

1. Кругликова О.А. Химия в жизни человека: Развивающий курс дополнительного образования // М.: Чистые пруды, 2010.
2. <https://moluch.ru/conf/ped/archive/20/1315/>

#### ВЕБКВЕСТ: МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Орехова Юлия Михайловна*

*Детский технопарк «Кванториум», г. Ярославль*

*e-mail. [nikitina\\_89@bk.ru](mailto:nikitina_89@bk.ru)*

**Аннотация.** В статье описан высокий дидактический потенциал образовательного Вебквеста и обоснована актуальность его использования для организации проектной деятельности школьников. В настоящей статье представлена методика работы с образовательным Вебквестом: этапность и алгоритм работы на занятии по иностранному языку.

**Ключевые слова:** дополнительное образование, Вебквест, защита проектов, урок иностранного языка.

В настоящее время большое количество педагогов заняты поиском, анализом и отбором эффективных педагогических технологий, приемлемых для внедрения в систему дополнительного языкового образования, в том числе и для организации проектной или исследовательской деятельности школьников.

Среди многообразия существующих на сегодняшний день информационных технологий особого внимания заслуживают технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса, к которым относятся новые информационные (компьютерные) технологии.

Как педагоги, так и обучающиеся могут использовать информационные источники сети Интернет, создавать авторские ресурсы, а также общаться со сверстниками из других стран [3].

Ресурсы сети Интернет обладают высоким учебно-дидактическим потенциалом, что позволяет:

- индивидуализировать процесс обучения иностранным языкам;
- использовать индивидуальную, парную и групповую формы работы на занятии, т.е. делают процесс изучения иностранного языка более интерактивным и приближенным к ситуации реального общения;
- формировать ключевые компетенции и определенные виды универсальных учебных действий;
- достигать запланированные личностные, метапредметные и предметные результаты обучения по дисциплине «Иностранный язык»;
- организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся в урочное и внеурочное время;
- реализовывать требования, выдвигаемые новым ФГОС.

Благодаря кибернетическому пространству обучающиеся получают свободный доступ к аутентичным материалам, которые в дальнейшем могут

использоваться на занятиях иностранного языка с разными целями. Учеными-методистами доказано, что учебные Интернет-ресурсы способствуют развитию познавательной и исследовательской деятельности школьников, которая, в свою очередь, развивает интеллект, воображение, речемыслительные и творческие способности изучающего иностранный язык школьника.

Современные информационные ресурсы сети Интернет содержат текстовый, аудио – и визуальный материал по различной тематике на разных языках. Для того чтобы ученики не «потерялись» в изобилии информации разного содержания, и самое главное разного качества, появилась необходимость в разработке специальных заданий, направленных на обучение школьников работать с ресурсами сети Интернет.

Вебквест является самым сложным учебным Интернет-ресурсом, объединяющим в себе компоненты других Интернет-ресурсов, целью которого является проведение электронного или онлайн-проекта.

Образовательный Вебквест можно рассматривать как проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы сети [2, с. 101]. Этот метод обучения и контроля знаний, умений и навыков, отвечающий современным требованиям и особенностям образовательной среды, был разработан в 1995 г. и быстро завоевал популярность как среди американских, так и среди европейских педагогов, а с конца 90-х годов прошлого столетия стал распространяться и в России. Результатом работы с Вебквест является публикация работ обучающихся в виде веб-страниц и веб-сайтов (локально или в Интернет).

Отбор ресурсов сети Интернет для образовательного Вебквеста рекомендуется проводить по следующим критериям:

- аутентичность текстового материала (информация заимствована с англоязычных сайтов);
- соответствие отбираемого материала уровню языковой подготовки обучающихся;
- отсутствие лексико-грамматических, фактических и культурологических ошибок в тексте;
- соответствие отбираемого материала названию, цели и социокультурному аспекту конкретного урока;
- наличие в текстовых и мультимедийных материалах культурологической информации о стране изучаемого иностранного языка;
- добавление в список веб-сайтов, на которых можно найти информацию для ответа на вопрос или выполнения творческого/проблемного задания;
- работа ссылок на других устройствах (ноутбук, планшет, телефон и т.д.);
- возможность скопировать текстовый или мультимедийный материал для иллюстрации социокультурного явления или подтверждения и аргументации собственного мнения.

Следует отметить, что данный вид учебного Интернет-ресурса имеет четкую структуру, включающую в себя определенные этапы работы: Алгоритм представлен на рисунке 1.

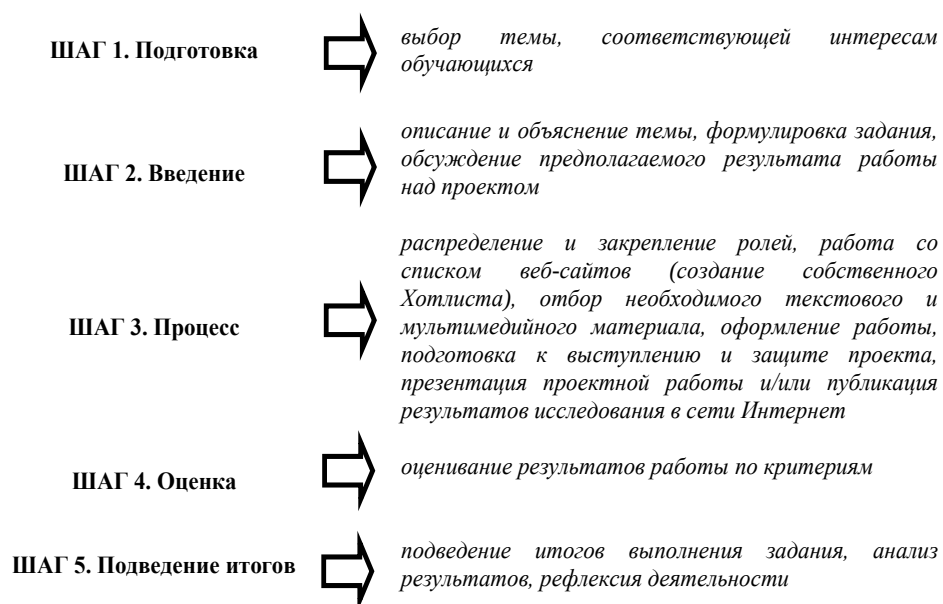


Рис. 1. Алгоритм работы с образовательным Вебквестом

Вебквест целесообразно использовать в том случае, если:

- 1) обучающиеся имеют хорошие навыки работы с компьютером и обладают высоким уровнем компьютерной грамотности;
- 2) обучающиеся имеют опыт работы с заданиями на основе разных Интернет-ресурсов или с информационными ресурсами сети в целом;
- 3) используемый УМК содержит недостаточно страноведческих материалов по теме, в связи с чем возникает необходимость в их углублении и расширении;
- 4) в используемом УМК недостаточно информации по изучаемой теме или она уже успела устареть и не соответствует действительности;
- 5) изучаемая тема имеет культурологическую ценность и содержит достаточно вопросов для обсуждения, вызывающих интерес и желание выразить свою точку зрения;
- 6) обучающиеся готовы к совместной работе в группе и осознают ответственность за конечный результат;
- 7) обучающиеся умеют мыслить критически, принимать другую точку зрения, приходить к единому решению;
- 8) обучающиеся имеют уровень ИКТ компетенции, позволяющий выполнять проблемные задания на основе информационных ресурсов сети Интернет.

Итак, использование информационных технологий, основанных на выполнении поисковых и проблемных заданий, способствует формированию ключевых компетенций, достижению запланированных образовательным стандартом результатов обучения, а также развитию всех видов УУД. Учебные Интернет-ресурсы прекрасно подходят для организации самостоятельной исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Основная задача подобных заданий – развитие навыков эффективного поиска информации в интернете и ее критического и творческого осмысления;

Таким образом, образовательный Вебквест является альтернативой проекторной деятельности для реализации творческого потенциала и индивидуальных образовательных запросов на занятиях по иностранному языку в организациях дополнительного образования.

### Список литературы

1. Нурмиева Р.Р., Першина Н.О. Использование веб-квест технологий в обучении иностранным языкам / Р.Р. Нурмиева, Н.О. Першина // Казанский вестник молодых ученых. – 2018. – т.2. – № 5. – С.187.
2. Орехова Ю.М. Технология формирования социокультурной компетенции через применение учебных интернет-ресурсов при обучении иностранному языку в средней школе / Ю.М. Орехова // дис. ... канд. пед. наук 13.00.02. – Ярославль, 2018. – 270 с.
3. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка: Теоретические вопросы обучения иностранного языка / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2001. – № 2. – С. 14-19.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Пурнак Любовь Владимировна*

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Районный дом творчества» Верхнекетского района Томской области*

*р.п. Белый Яр*

*e-mail: purnak.lyuba@mail.ru*

В данной статье я постаралась обосновать актуальность и значимость обучения воспитанников детского объединения «Экология» основам исследовательской деятельности с применением современных информационных технологий. Ниже я представляю информационные технологии, которыми пользуюсь в своей педагогической практике.

XXI век можно с уверенностью назвать веком цифрового поколения, в котором мобильные, сетевые ресурсы становятся органичными, естественными элементами повседневной жизни. Также, в связи с распространением эпидемии COVID-2019 и введением карантина, возникла необходимость в переходе на онлайн-обучение. Я, как педагог дополнительного образования, начала искать выходы из сложившейся ситуации и самостоятельно изучила Google-формы для дальнейшей работы с воспитанниками на удалёнке. Обучающиеся поддерживали связь со мной разными способами: по видеосвязи по скайпу и ватцапу, с помощью электронной почты и социальных сетей. Обо всём по порядку.

Под исследовательской деятельностью, на наш взгляд, стоит понимать специфическую человеческую деятельность, которая направлена на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью, объективными законами и обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость цели.

При планировании и организации исследовательской деятельности важно учитывать способность и готовность обучающегося самостоятельно осваивать и получать новые знания, выдвигать идеи, гипотезы в результате выделения проблемы, работать с различными источниками знаний, проводить наблюдения

(опыты, эксперименты и т.д.), предлагать пути решения проблемы и поиска наиболее рациональных вариантов решения вопросов, проектов. Поэтому представляется целесообразным сформировать поэтапный комплекс мероприятий по развитию исследовательской компетенции.

В своей педагогической практике я успешно применяю различные современные технологии:

1. Онлайн-технологии:

- ✓ онлайн-квесты
- ✓ онлайн-тесты
- ✓ онлайн-кресворды
- ✓ Google-формы - <https://docs.google.com/forms/u/0/>
- ✓ Онлайн-блог преподавателя - <https://purnak-lyuba.blogspot.com/>

2. Мультимедийные технологии:

- ✓ видеоролики
- ✓ видеоконференции через WhatsApp

3. Сервисы для создания интерактивных упражнений

- ✓ генератор ребусов
- ✓ генератор кроссвордов - <https://onlinetestpad.com/ru>

1. По онлайн-квесту задания воспитанники получают поэтапно через аккаунт в социальной сети. Выполнив необходимые условия, они высылают мне ответ. Если ответ правильный, он засчитывается, я в сообщении через WhatsApp или интернет-ссылку направляю ребятам следующее задание и т.д. В конце квеста – итог нашей работы, например, поиск необходимой информации по исследовательской деятельности, решение экологических задач – это тоже ребятам очень понравилось и они с большим удовольствием и энтузиазмом выполняли задания и решали задачи.

<https://onlinetestpad.com/hnamerryzfw6> – пройдя по данной ссылке Вы можете просмотреть квест для детей дошкольного возраста по исследовательской работе «Овощи и фрукты на нашем столе» (рисунок 1). Это небольшая игра в виде загадок. Родители, пройдя по ссылке и, открыв сам квест, читают загадку детям, при ответе детей – показывают правильный ответ в виде рисунка на данной платформе. Детям очень понравился данный вид квеста-игры.

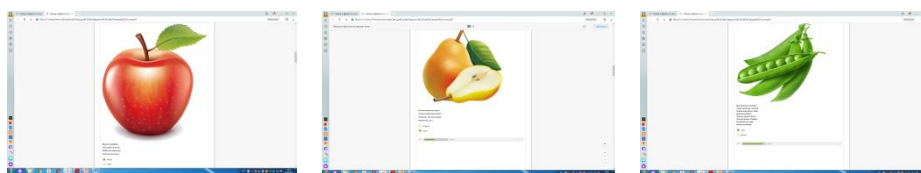


Рисунок 1 - «Овощи и фрукты на нашем столе»

2. Оценить знания своих воспитанников по пройденной теме можно с помощью онлайн-тестирования. Как показывает практика, применение этой технологии позволяет с минимальной затратой ресурсов и достаточно мобильно получить необходимую информацию, дать обратную связь ребятам. Для проверки знаний я составляю тесты с помощью ресурса <https://onlinetestpad.com/ru>. Ссылку на тесты направляются ребятам в WhatsApp или они самостоятельно заходят на мой онлайн-блог - <https://purnak-lyuba.blogspot.com/> - выбирают своё объединение – тему урока – тест. Пройдя данный тест в режиме онлайн, результаты автоматически передаются



в ресурсе <https://onlinetestpad.com/ru> (Рисунок 2). Рассмотрим конкретную тему исследовательской работы моих воспитанников «Полезные насекомые леса».

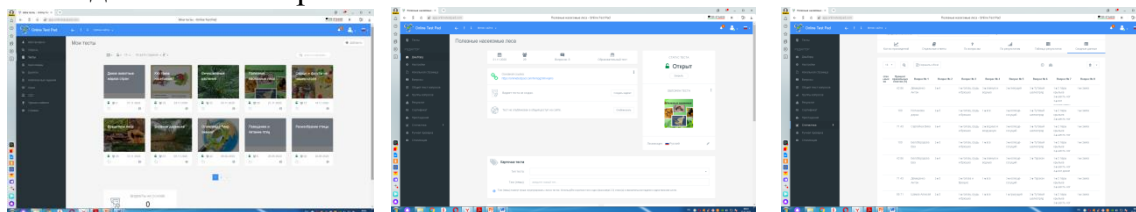


Рисунок 2. Ресурс <https://onlinetestpad.com/ru>

3. В рамках изучения курса «Основы исследовательской деятельности», тема «Социологический опрос», уместно будет рассмотреть возможность проведения анкетирования с помощью Google-формы, которая позволит оперативно собрать и обработать информацию, представить ее в наглядном виде. Эта технология экономно расходует временные ресурсы исследователя, сохраняет анонимность ответов (рисунок 3). Удобство и легкость в использовании делают процесс исследования максимально комфортным.

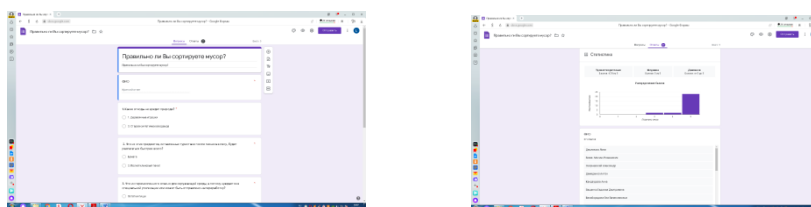


Рисунок 3 - Google-формы

4. Формой работы, позволяющей разнообразить образовательный процесс, развить навыки анализа и рефлексивных проявлений может стать включение видеофрагментов в нашей исследовательской деятельности. Видеоряд может состоять из отрезков художественных или документальных фильмов, телепередач, YouTube-роликов, мультфильмов и т.д. Так, во время проекта «Зелёная планета», ребята выступили в роли корреспондентов, ведущих канала новостей (рисунок 4 и 5).

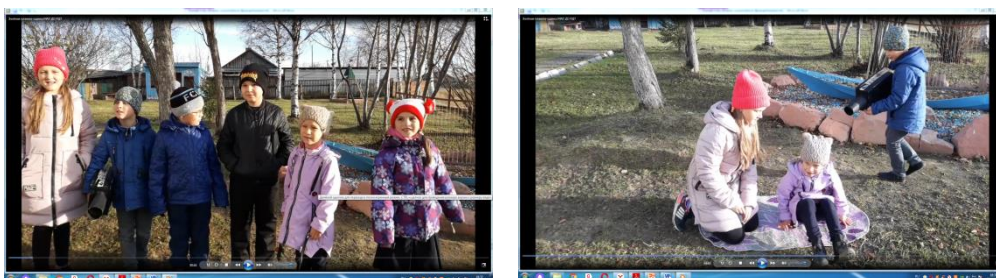


Рисунок 4 – Проект «Зеленая планета»

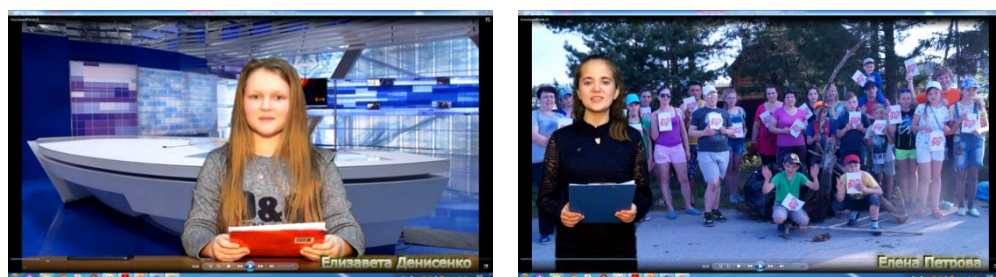


Рисунок 5 – Проект «Новости зелёной планеты»

5. Для занятий знакомства с новым материалом традиционной и удобной является форма лекции, но для того, чтобы сконцентрировать внимание обучающихся на информации, поддержать их познавательный интерес и визуализировать сложный материал, рекомендуется применять такую форму, как слайд-лекция. Наглядная, структурированная презентация, выполненная в соответствии с современными требованиями: единый стиль, четкий графический материал, проработанные эффекты мультимедиа, удачные акценты (цвет, шрифт) — становится эффективным образовательным контентом. Успешность презентации значительно повышается, если включать в нее элементы инфографики, которую можно создать самостоятельно, используя MS Office PowerPoint.

6. Эффективной формой работы при организации конференции, семинара, ток-шоу или лекции может стать дистанционное подключение удаленных участников при помощи конференц-связи. Видеоконференция позволяет расширить рамки мероприятия, создать дискуссионные площадки, сформировать коммуникативные навыки у обучающихся, обмениваться данными и обработать их в интерактивном режиме. Эта форма применялась в организации участия своих воспитанников в вебинаре: «Правила пожарной безопасности в лесах», проводимого Департаментом лесного хозяйства Томской области; при защите работы II тура Региональной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность обучающихся в решении экологических проблем региона», проводимой ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования». Как показывает опыт, эта форма позволяет обмениваться опытом организации и проведения научно-исследовательских работ школьникам и преподавателям из других городов.

7. Сегодня существует большое количество сервисов для создания упражнений. Одним из них является ресурс «Генератор ребусов», который позволяет создавать оригинальные ребусы по любой теме или при составлении олимпиадных заданий. Еще одним схожим по учебным задачам и доступным для использования является ресурс «Фабрика кроссвордов». Создание авторского кроссворда любой сложности и по любой области знаний делает этот сервис привлекательным для применения в педагогической практике. Стоит отметить доступность и удобство обоих ресурсов в работе (рисунок 6). Вся работа по использованию данного ресурса сходна с онлайн-тестированием (описание пункт 2).

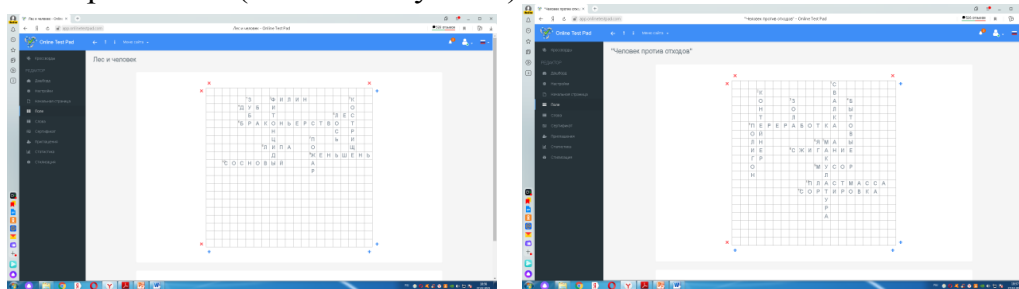


Рисунок 6 – Кроссворды «Лес и человек», «Человек против отходов»

Представленные технологии позволяют грамотно и успешно организовать взаимодействие преподавателя и обучающихся, нацеленное на развитие творческого и исследовательского их потенциала.

#### Список литературы

1. Бережнова Е.В. Профессиональная компетентность как критерий качества подготовки будущих учителей / Е.В. Бережнова // Компетенции в образовании: опыт проектирования: Сб. научн. трудов / под ред. А.В. Хуторского. — М.: ИНЭК, 2007.
2. Сухарева Л.М. Практика и перспективы внедрения смарт-технологий в образовательный процесс НОЦ ВолНЦ РАН [Текст] / Л.М. Сухарева // Материалы IX Всероссийской НПК «Информационные и педагогические технологии в современном образовательном учреждении». — Череповец: Череп. гос. ун-т. — 2018. — С. 118-120.
3. <https://onlinetestpad.com/ru>
4. <https://docs.google.com/forms/u/0/>
5. <https://purnak-lyuba.blogspot.com/>

## ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

*Савченко Елизавета Викторовна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Калтайская средняя общеобразовательная школа» Томского района  
E-mail: [e.savchenko@nolodpro.ru](mailto:e.savchenko@nolodpro.ru)*

**Аннотация.** В статье рассмотрены некоторые аспекты применения инновационной деятельности в современной школе. Особое внимание уделено инновационным педагогическим технологиям, применяемым в образовательном процессе.

**Ключевые слова.** Инновации, инновационные технологии, образовательный процесс, современная школа.

На современном этапе развития российского общества существенные изменения происходят в национальной политике образования. Образование, являясь одним из ключевых элементов социокультурной системы, вынуждено стремительно адаптироваться к новым условиям, совершенствуя процесс управления им.

Нововведения важны для любой профессиональной деятельности человека, отсюда следует, что инновации становятся предметом изучения, анализа и внедрения. В педагогике, также основными составляющим для построения национальной образовательной системы являются - инновации, которые направлены на:

- применение новых методик преподавания;
- применение новых способов организации занятий;
- внедрение новшеств в организацию содержания образования;
- межпредметные программы;
- совершенствование методов оценки образовательного результата [1, 66-73].

Инновации являются результатом научного поиска, который основывается на педагогическом опыте отдельных учителей и коллективов. Процесс нововведения нуждается в управлении, отсюда актуальность данной темы - это внедрение и применение инновационных технологий в учебном процессе образования в современной школе.

Ряд таких ученых как Соколов Д.В., Титов А.Б. и Шабанова М.М. определяют инновацию (нововведение) как «итоговый результат создания и освоения (внедрения) принципиально нового или модифицированного средства (новшества), удовлетворяющий конкретные общественные потребности и дающий ряд эффектов (экономический, научно-технический, социальный)» [2, С.68]. В свою очередь, Румянцев З.П. и Соломатин Н.А. под инновациями в широком смысле слова понимают «прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера» [3, С.159]. В Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике» «инновация» – это введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях [4].

Наряду с понятием «инновация» существует понятие «инновационная технология», которая определяется как набор методов и средств, поддерживающих этапы реализации нововведения. В настоящее время в педагогической деятельности особое внимание уделяется способности учеников находить необходимую информацию, обрабатывать ее и делать определенные выводы.

Инновационные технологии в образовательном процессе включают в себя следующие элементы:

1. Содержание. Базируется на формировании компетенций у учащихся и передачи наглядно структурированной информации в форме мультимедиа и посредством современных коммуникаций.

2. Метод обучения. Базируется на активном привлечении учащихся. Знания должны усваиваться при непосредственном участии детей.

3. Средства обучения. Базируются на информационных, технологических, организационных и коммуникационных составляющих.

В настоящее время в современных школах уже используется ряд инновационных технологий. Возможность их использования в образовательном процессе напрямую зависит от готовности учителей и технической оснащенности образовательных учреждений. Большинство российских школ обеспечены интерактивными досками и мультимедийными установками, а место учителя оборудовано персональным компьютером или ноутбуком с выходом в сеть Интернет.

Применяя инновационные технологии и современные методы обучения, педагоги основывают свою работу на активных и интерактивных формах. Активные методы основываются на непосредственном участии обучающихся и их деятельную позицию в образовательном процессе. Интерактивные формы позволяет лучше усваивать получаемые знания посредством слухо-зрительного восприятия. Учителя, отмечают целесообразность проведения таких форм уроков:

- решение ряда вопросов посредством «брейнсторминга» или «урок-брифинг»;
- творческие уроки – имитирующее деятельность «деловой игры» или «урок следствия»;
- просмотр обучающих видеороликов;
- урок-экскурсии;
- групповые и коллективные задания.

В результате этого у обучающихся формируются способности к получению нового материала и к его анализу. Ученик овладевает навыками обобщения, систематизации полученных данных.

Традиционные методы обучения уступают место новым, ведь инновации позволяют формировать «нового» человека, быстро ориентирующегося и способного принять самостоятельное решение.

Таким образом, инновационная деятельность является важнейшим средством повышения качества образования, ее эффективность зависит от сложившихся традиций общеобразовательного учреждения, его материально-технической базы и способности работников воспринимать эти инновации.

#### Список литературы:

1. Голова А.Г. Профессиональные и образовательные стандарты: образование и рынок труда // Энергия: экономика, техника, экология. 2018. № 1. С. 66-73.
2. Соколов Д.В., Титов А.Б., Шабанова М.М. Предпосылки анализа и формирования инновационной политики // СПб: ГУЭФ, 1997. 155 с.
3. Менеджмент организации / Ред. Румянцева З.П., Соломатин Н.А. М.: ИНФРА-М, 1997. 432 с.
4. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 N 127-ФЗ (последняя редакция).

### ИДЕЯЛОГ КАК СПОСОБ ГЕНЕРАЦИИ ИДЕЙ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

*Черепанова Александра Владимировна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие»  
города Калуги, г. Калуга  
e-mail: sherrypanoff@mail.ru*

В проекте Концепции развития дополнительного образования до 2030 года[1] говорится о важности внедрения программ индивидуального и группового сопровождения обучающихся при включении в конкретные типы творческой, исследовательской, проектной деятельности. Именно в системе дополнительного образования имеются огромные возможности для развития учебно-исследовательской деятельности учащихся, которая в свою очередь является одним из самых перспективных средств развития познавательной мотивации, самоопределения личности, гуманизации образования, обогащения интеллектуального потенциала общества,

Как найти идею для работы?

Метод «Идеялог». Этот метод уникален, так как за 20 – 30 минут участники могут придумать большое количество идей. Учащиеся развивают идеи, придумывают что-то новое. Первый шаг этого инструмента – это знакомство с фокусирующим вопросом, который записывается и проговаривается педагогом. После этого мы даем индивидуальное время чтобы ответить на этот вопрос. На этом этапе можно предложить учащимся переписать вопрос на свой носитель (лист, тетрадь и т. д.). Это так называемый индивидуальный уровень, на котором:

- каждый учащийся составляет личный список идей на заданную тему. Время этого этапа примерно 3 – 7 минут;

- в списке должно быть минимум двенадцать идей. Первые 5 – 6 идей пишутся быстро. Они, как правило, лежат на поверхности. Двенадцать идей позволяют выйти на разнообразие идей. Желательно дожидаться, когда учащиеся напишут это количество идей;

- каждая идея должна быть пронумерована.

На этом этапе хорошо работают люди с творческим мышлением. У них получается «сгенерить» много различных идей.

Далее следует групповая активность. Лучше учащихся собирать в малые группы. Самое «крутое» в этом методе это то, что он позволяет нам заимствовать идеи (иногда вы встретите термин «красть идеи»). Заимствуйте на этом этапе идеи с удовольствием! В этом, как ни странно, суть метода.

В каждой тройке процесс будет идти одинаковым образом:

- участники объединяются в группы (2-3-4 человека);

- каждый читает свой список и рассказывает о сути своих идей. Не надо углубляться в пояснения (пояснять можно только в исключительных случаях, когда идеи не понятны) и рассказах о своих идеях. Не надо спорить или обсуждать идеи! Нужно просто взять для себя лучшее;

- каждый работает на свою личную цель, а именно собирает лучшие идеи на свой лист. Здесь важно отметить: именно собирать, а не договариваться или обсуждать какая идея лучше. Все, что Вам понравится из идей участников группы, предлагаем участникам записывать в свой список. Возможно, во время обсуждения у Вас появятся свои классные идеи: записывайте!

- создаем новую группу с новыми участниками. Здесь важно чтобы участники в группах не повторялись!

- записывая новые идеи, продолжайте нумерацию, которая есть у Вашего списка. При этом специально не нужно отмечать, чья это идея, т. е. учащиеся создают свой банк идей.

Работа в малых группах идет от 10 до 25 минут. Учащиеся, сменяя группу, выполняют аналогичное задание.

Выполняя эту часть педагогу проще работать с парами, чем с тройками, так как проще управлять. Смена групп повторяется 3 – 5 раз. Если все-таки это тройки, то нужно управлять движением участников при смене троек, прописывая их маршрут, чтобы они не пересеклись. Лучший вариант если все со всеми встретятся. Время рассчитывается исходя из количества участников. Примерно 1,5 минуты на одного человека.

На этом этапе важно отслеживать синхронность, чтобы не было спонтанных перемещений. Желательно, чтобы смена групп происходила только по сигналу.



Следующим этапом является индивидуальная работа. Каждый учащийся работает со своим списком идей и выбирает пять топ идей, которые больше всего «заряжают». Они самые классные.

Далее учащиеся в своих первоначальных группах делятся своими классными идеями и на группу выбирают 2 – 3 лучшие идеи. Вот здесь бывает ловушка: при обсуждении участники пытаются найти компромисс.

Количество лучших идей от каждой группы определяет педагог в зависимости от величины общей группы. Работа в своей группе может выглядеть вот так:

- каждый выбирает со своего листа ТОП – 5 лучших идей, работая индивидуально. Не надо ничего переписывать. Просто обведите номер идеи, которая Вам понравилась;
- каждый озвучивает свои идеи в группе;
- группа решает совместно, какие идеи наиболее интересные;
- учащиеся записывают эти идеи на отдельные карточки. Обычно две — три идеи от группы. Главное сохранить при отражении в записи точную формулировку первой версии, ее уникальность, не изменяя ее.

Могут быть различные варианты работы с идеями. Их можно:

- рейтинговать;
- разложить в матрицу.

Идеи можно выбрать и распределить по группам для проработки этих идей.

Критерии отбора идей лучше формулировать на этом этапе, так как если сформулировать критерии отбора идей на первом этапе, то можно отсеять интересные идеи, которые возникли и их можно довести до нужного результата.

Этот прием позволяет организовать эффективную работу группы, облегчают взаимодействие между ее членами, стимулируют совместную выработку идей.

Список литературы

1. Проект развития дополнительного образования детей в РФ до 2030 года. – URL: <http://dop.edu.ru/article/27148/proekt-kontseptsii-razvitiya-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detei-do-2030-goda> (дата обращения: 05.03.2021).

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЭКОЛОГИИ

*Щукина Любовь Леонидовна*

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Поротниковская  
средняя общеобразовательная школа», с. Поротниково  
e-mail: lld2305@yandex.ru*

Под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основных общеобразовательных программ, осуществляемую в формах, отличных от урочной. Целью внеурочной деятельности является обеспечение достижения обучающимся планируемых результатов за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости ее организации за счет учета индивидуальных особенностей и потребностей ребенка, запросов семьи, культурных традиций.

Формы внеурочной деятельности должны предусматривать активность и самостоятельность обучающихся; сочетать индивидуальную и групповую работу; обеспечивать гибкий режим занятий, переменный состав обучающихся, проектную и исследовательскую деятельность и пр. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, биогеоценозов, биосферы, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности по предмету экология.

В нашей школе на протяжении нескольких лет ведется курс внеурочной деятельности «Биологический клуб». Программа данного курса охватывает большой круг естественно-научных исследований, сочетает различные формы работы, направленные на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей. При проведении экологических исследований обычно использовались только биоиндикационные методы, результаты которых необходимо было подтверждать, используя инструментальные методы. Данная проблема разрешилась после приобретения цифровых лабораторий. Нашей школе удалось закупить цифровые лаборатории по физиологии человека, химии и экологии. Преимущества цифровых лабораторий очевидны: повышение уровня интереса к предмету; позволяет учащимся работать самим, при этом получая не только знания, но и опыт работы с интересной и современной техникой, компьютерными программами; опыт взаимодействия исследователей; опыт информационного поиска и презентации результатов исследования; ознакомление школьников с современными методиками измерения и обработки результатов экспериментальной деятельности; новая культурная отчетность; расширение возможностей для учащихся с ознакомлением большего количества информации и практической деятельности, по сравнению с традиционными; возможность использования проблемного метода обучения, эстетичность научного обучения; экономия времени учеников и учителя; ускорение выполнения экспериментальных работ за счет автоматизации рутинных процедур обработки количественных данных. Оборудование цифровых лабораторий универсально. Оно может быть включено в разнообразные экспериментальные установки.

Область применения цифровых лабораторий для проведения экологических исследований достаточно широка: определение загрязненности водоемов, почв, воздуха, мониторинг шумового загрязнения, радиологический мониторинг и др. Данные полученные с помощью использования цифровой лаборатории являются необходимым дополнением к биоиндикационным данным для достоверности результатов исследования. Например, при исследовании влияния микоризообразующего препарата на развитие саженцев сосны сибирской кроме измерения длины главного побега необходимо было количественное измерение содержания в хвое хлорофилла а, b, каротиноидов. Только сопоставив данные роста главного побега и количество в хвое хлорофилла а, b, каротиноидов можно было определить эффективность данного препарата для дальнейшего его использования при высадке саженцев сосны сибирской в нашем районе. В исследовании «Оценка экологического состояния реки Бакчар по стабильности развития щуки обыкновенной» тоже кроме биоиндикационных данных показателей флуктуирующей асимметрии у щуки обыкновенной необходимо было провести гидрохимический анализ воды р. Бакчар. Река Бакчар берет свой исток с



Васюганской равнины, из Васюганского болота. От своего начала до с. Поротниково река протекает только вдоль одного населенного пункта с. Полынянка. На сегодняшний день в этом селе живет 31 человек, и нет никаких предприятий. Но до 2002 года в этом селе функционировала животноводческая ферма совхоза «Сибирь». Примерное поголовье КРС было около 350 особей. Все стоки с фермы сливались в реку. Жители с. Поротниково, помня этот факт и наличие желтого цвета воды реки, считают, что вода в реке до сих пор является загрязненной и опасна для купания. И многие рыбаки предпочитают уезжать в северные районы на рыбалку, а не использовать ихтиоресурсы реки Бакчар. В результате исследования было доказано, что качество воды р. Бакчар соответствует нормативам качества для водных объектов рыбохозяйственного значения, а уровень флуктуирующей асимметрии щуки обыкновенной оказался низким.

Особо хотелось бы отметить возможность использования цифровых лабораторий в «полевых» условиях. Они достаточно легки, удобны при транспортировке. В перспективе мы планируем использовать цифровые лаборатории в исследованиях на территории Васюганского заповедника.

Еще хотелось бы отметить, что цифровые лаборатории достаточно просты в использовании, поэтому с ними могут работать как старшеклассники, так и учащиеся младших классов. При этом старшеклассники становятся наставниками для младших учащихся - «дети учат детей».

Использование цифровых лабораторий на занятиях курса внеурочной деятельности «Биологический клуб» позволяют учащимся не только расширять свои знания о мире живой природы, но и способствуют формированию навыков работы на современном оборудовании исследовательской лаборатории, формированию и развитию исследовательских умений, формированию компьютерной грамотности. А также учащиеся на данном курсе внеурочной деятельности имеют возможность продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах, конкурсах и научно-практических конференциях.

#### Список литературы:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» [Электронный ресурс] <http://www.consultant.ru/popular/edu/>
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. — М.: Просвещение, 2010.

## **СЕКЦИЯ №6 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

## РАЗВИТИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Артёмова Наталья Дмитриевна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей при ТПУ, г.  
Томск*

*e-mail: [nnatadart@gmail.com](mailto:nnatadart@gmail.com)*

Последние несколько лет российское образование идет по пути непрерывных реформ, направленных на повышение качества как школьного, так и высшего образования. Основными нормативными документами, закрепляющими все нововведения последних лет являются образовательные стандарты (ФГОС) [1], которые регламентируют развитие у школьников набора универсальных учебных действий (УУД), подразделяющиеся на коммуникативные, познавательные, регулятивные и личностные. Основной задачей при формировании УУД является подготовка детей к жизни за пределами школы, формирование мобильной, готовой к нестандартным решениям личности, способную самостоятельно добывать необходимые для решения конкретной жизненной задачи знания. Таким образом, на первый план выходит метапредметность образования, то есть формирование умений и навыков, которые выходят за рамки отдельного школьного предмета. Сам термин «метапредметность» можно перевести как «надпредметность», тем самым подчеркивается то факт, что умения, полученные школьником на отдельно взятом предмете образовательного цикла, можно с успехом применять на другом предмете или же в повседневной жизни, такие как умение работать с различными источниками информации (литература, интернет, аудио- и видеoinформация и прочее), отстаивать свою позицию в дискуссии и прочее.

Одним из важнейших предметов, участвующим в формировании метапредметных умений, является физика, поскольку она включает в себя не только освоение школьником теоретических знаний об устройстве мира, но и практические умения. Отдельно из всего многообразия методов обучения можно выделить проектную деятельность, которая охватывает большой круг УУД: умение ставить цель, анализ проблемы, планирование эксперимента, работа с источниками информации, проверка гипотезы исследования, оценка результатов, защита проекта и прочее. Таким образом, научно-исследовательская деятельность может рассматриваться как метод формирования метапредметных универсальных учебных действий.

В качестве примера формирования метапредметных умений можно привести исследования ученика 10 класса «Социальная дистанция в период пандемии коронавируса SARS-CoV-2 с точки зрения физики». Основная цель исследования – выявление зависимости между вероятностью заражения и дистанцией между людьми. В ходе работы над исследованием была проанализирована литература и прочие источники информации по проблеме распространения коронавируса и методам борьбы с ним, построена модель распространения коронавируса в воздушной среде через слюну человека, проведены расчеты оптимального расстояния между людьми для минимизации вероятности передачи вируса от больного человека к здоровому при разговоре.

В своей исследовательской работе ученик, опираясь на законы физики (Закон Стокса, второй закон Ньютона) построил модель распространения капелек жидкости, содержащих коронавирус. Полученные расчеты показывают, что оптимальное расстояние (социальная дистанция), которую необходимо соблюдать людям при разговоре зависит, помимо начальной скорости распространения капелек, также от роста человека. Чем выше человек, тем больше должна быть социальная дистанция. Было определено, что для высоты (расстояния от пола до рта человека) в 1,6 метра минимальная социальная дистанция должна составлять 1,32 метра. Но при высоте 2 метра социальная дистанция должна быть больше (около 1,65 метра). Таким образом, социальная дистанция в 1,5 метра для большинства случаев является оправданной, но в случаях, когда человек кашляет и чихает необходимо использовать дополнительные средства защиты (маски, респиратора, очки, экраны), поскольку чем выше скорость распространения капель, тем большее расстояние эти капли могут они пройти.

При работе над проектом, дальнейшем его оформлении и защите происходило формирование и закрепление таких метапредметных универсальных учебных действий, как самостоятельный поиск информации по интересующей проблеме, планирование основных этапов исследования, создание наглядной модели исследования, проведение расчетов, анализ полученных значений, оформление результатов исследования в статьи, тезисов и презентации MS Power Point, защита своего проекта на ученической конференции.

Таким образом, реализация современных образовательных стандартов в рамках уроков физики происходит не только через урок, но и через научно-исследовательскую деятельность школьников. Успешная исследовательская работа приводит к формированию набора метапредметных УУД: коммуникативные УУД (умение доносить информацию в устной и письменной форме), регулятивные УУД (умение планировать эксперимент и исследование), познавательные УУД (поиск информации с использованием различных источников).

#### Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: [https://fgos.ru/LMS/wm/wm\\_fgos.php?id=sred](https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=sred) (дата обращения: 09.02. 2020)

#### ЯВЛЕНИЕ ИНТЕРИОРИЗАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ЛИТЕРАТУРЕ

*Климентьева Маргарита Фёдоровна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*Гуманитарный лицей города Томска, г. Томск*

*e-mail: [mfk5811@gmail.com](mailto:mfk5811@gmail.com)*

Одной из самых сложных задач школьного обучения является развитие мышления детей, формирования в процессе учения умения думать, выстраивать разветвленные ассоциативные связи изучаемого материала с окружающим миром, причем эти связи не должны сводиться к прямому соответствию или зеркальному отражению, но иметь гораздо более изощренный объемный вид.

Такие связи могут возникнуть на стыке собственно предметного материала (в нашем случае при изучении литературы), психики, психологии, социологии, методики преподавания предмета и т.д., словом, в технологии профильного гуманитарного обучения через процесс интериоризации.

Интериоризация – психологический термин, однако достаточно широкого применения; интериоризацией называют формирование внутренних структур человеческой психики через усвоение внешней социальной деятельности, присвоения чужого жизненного опыта, становления психических функций и развития в целом. Любое сложное действие, прежде чем стать достоянием разума, должно быть реализовано вовне. Благодаря интериоризации человек может говорить про себя и собственно думать, не мешая окружающим.

Благодаря интериоризации психика человека приобретает способность оперировать образами предметов, которые в данный момент отсутствуют в его поле зрения. Человек выходит за рамки данного мгновения, свободно «в уме» перемещается в прошлое и в будущее, во времени и в пространстве [3. С. 91].

В процессе обучения интериоризация становится неким процессом, в результате которого создаются устойчивые, глубинные структуры человеческой психики. Эти социальные механизмы психики, в свою очередь, определяют характер «вышележащих» изменяющихся, диахронических психических процессов (соответственно, «речь» психики) человека (эмоциональных и когнитивных), определяют их характер как социальных процессов. В этом ключе интериоризация выступает «механизмом формирования механизма» (социального механизма психики человека) [см. подробнее об этом: Ковалев Г.А., Радзиховский Л.А. Общение и проблема интериоризации // Вопросы психологии: журнал. - 1985. - № 1. - С. 110-120].

Филологическое мышление – это мышление ассоциациями, выраженное в способности выстраивать ассоциативные ряды, тем самым расширять, углублять и проблематизировать изучаемый художественный материал, во-первых, через синхронический аспект. К примеру, изучаемый в программе 10 класса роман И.С. Тургенева «Отцы и дети» воспринимается современными учениками как абсолютный анахронизм с его либеральными дворянами, крепостными и нигилистами. В этой провальной педагогической ситуации изучение романа как отдельно взятого реалистического шедевра бесполезно, т.к. ни в чем не убеждает шестнадцатилетних подростков XXI века. Но если применить к тургеневскому роману синхронический аспект, т.е. показать хотя бы часть историко-литературного процесса, поместить произведение в контекст политических, эстетических, критических, идейных споров о путях развития России в 1850-1860-е годы, показать на примере анализа текста романа, его отдельных фрагментов глубинную сущность этих споров о правах и обязанностях людей, о неотъемлемом праве личности на достоинство, о важности диалога между носителями разных позиций, о нужности парламентаризма и т.п., неизбежно возникнет явление интериоризации, т.е. будут запущены психические механизмы соотнесения давнего чужого опыта с опытом проживания сегодняшней жизни. В этом случае литературоведческие категории – образы, аллюзии, детали, мотивы и проч. – становятся технологическими инструментами, интериоризированными знаками, которые усваиваются исключительно в процессе общения с учителем, с другими учениками.

Есть основания предполагать, что любое (или почти любое) изучаемое художественное произведение содержат в себе возможности запуска процесса

интериоризации не только в синхроническом, но тем более в диахроническом аспекте. Если синхрония – это «ось современности» (Ф. де Соссюр), то диахрония – «ось последовательности»; собственно движение историко-литературного процесса, включающее в себя диалогические единство деятельности автора и читателя, понимание произведения как развивающейся и стремящейся к совершенствованию «органической целостности» (Гегель). Диахронический аспект позволяет учащимся включиться в активный диалог (внешний и, что особенно ценно, внутренний) с учителем-интерпретатором смыслов, с автором и текстом. Такой диалог достигается «только непрерывной работой восприимчивого и углубляющего мышления; <...> пока в читателе не проделана им самим эта важная работа, произведение <...> еще “не прочитано” как произведение искусства» [1. С.62].

Тот потенциал восприятия, который находится в литературном произведении, уже сам по себе способен запустить механизм процесса интериоризации; роль учителя, владеющего технологией изучения текста в разных ее аспектах, состоит не в монологическом, а в многогранном истолковании произведения, в сохранении его диалогизма, в выстраивании диалогического контакта автора и читателя; диалог, этот скрытый механизм психических функций, играет огромную роль; общение или свернутый диалог, рассматриваются как «встроенные» в глубинные, интериоризированные структуры психики.

Крайне важно для функционирования этих структур, чтобы формы и способы обучения предмету были адекватны природе литературного произведения. Например, важнейшими особенностями выстроенного учебного диалога на уроке являются интерсубъективность восприятия и понимания, а также интерсубъективность познания законов построения литературного произведения. Следовательно, для продуктивного функционирования явления интериоризации должен проходить в диалогической атмосфере, т.е. быть элементом целостной системы преподавания предмета.

Стадии эстетического анализа текста художественного произведения могут и должны быть соотнесены с основными этапами урока-диалога, а именно:

- ✓ этап предпонимания или первоначального самоопределения читателей-учеников (например, повесть А. Платонова «Котлован» как «странноязычное» произведение о реализации революционной идеи преобразования мира);
- ✓ этап анализа структуры текста или постижение «странного» языка автора – христианские аллюзии и реминисценции, символика текста от «котлована» до конкретной реализации идеи строительства Единого Общепролетарского Дома и т.п.);
- ✓ этап интерпретации произведения как целостного художественного высказывания.

Каждый из названных герменевтических этапов оказывается по-своему способен запустить процесс интериоризации. На этапе предпонимания возникает очевидное отторжение школьниками «странного» языка произведения, поэтому знакомство с эстетической парадоксальной позицией писателя должно быть соотнесено с «великим переломом» и специфической общественно-исторической атмосферой времени и стать основанием для смысловых гипотез, которым предстоит развернуться на следующем этапе.

На втором этапе учащиеся в диалоге с учителем обращаются к отдельным фрагментам повести, например, отталкиваются от названия проекта строительства –

Единый Общепролетарский Дом – и соотносят это символическое название с «великим переломом», а учитывают общекультурные аллюзии: Вавилонская башня – Babilon – врата рая – котлован как нулевой цикл строительства рая на земле – врата ада – могила, в том числе буквальная могила для девочки. В этом случае выраженный в тексте повести силлогизм «коммунизм – детское дело» в процессе интериоризации порождает символическо-семиотическую функцию. Интериоризации подвергается система социальных отношений, выраженная в знаках повести Платонова, интериоризируется и «переходит» внутрь психики подростка. Результатом интериоризации становится опосредование интериоризированными знаками представлений подростка о социальных и исторических процессах в России в годы «великого перелома» и формируются базовые структуры сознания.

На третьем этапе отдельные фрагменты изучаемого текста складываются в общее представление о трагедии народа, вовлеченного, словами Платонова говоря, в строительство Единого Общепролетарского Дома, благодаря явлению интериоризации закладываются не только основы эстетических представлений, но и меняется внутренний план онтогенеза, формируется план сознания. Изучение не только спорных, иначе, сложных для подросткового восприятия текстов художественных произведений, но и вообще произведений, способных вывести учащихся к явлению интериоризации, как представляется, может запустить социальный механизм психики человека, столь необходимый в условиях стремительно меняющейся картины мира.

#### Список литературы

1. Асмус В.Ф. Чтение как труд и творчество // Асмус В.Ф. Вопросы теории и истории эстетики. М. – Искусство, 1968
2. Ковалев Г.А., Радзиховский Л.А. Общение и проблема интериоризации // Вопросы психологии: журнал. - 1985. - № 1
3. Мэй Р. Открытие Бытия. - М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2004

#### РАБОТА С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

*Некрасов Антон Сергеевич*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 34 имени 79-й гвардейской стрелковой дивизии г. Томска*

e-mail: [AntonS\\_Nekrasov@mail.ru](mailto:AntonS_Nekrasov@mail.ru)

Не секрет, что у каждого учителя с опытом выстраивается своя система работы. Самыми актуальными вопросами на сегодняшний день являются следующие два: «Как мотивировать?», «Как вовлечь в деятельность?»

В ходе поиска ответов на эти вопросы назрела необходимость поиска таких методов, которые научили бы детей получать удовольствие от процесса приобретения знаний, а учителей от процесса преподавания.

Обозначим следующую проблему: противоречие между индивидуальным способом усвоения информации учащимися и коллективным характером обучения снижает качество формирования метапредметных компетенций

Цель: создание условий по формированию метапредметных компетенций за счет использования проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Федеральные стандарты второго поколения делают акцент на деятельностный подход в образовательном процессе: способности быть автором, творцом, активным созидателем своей жизни, уметь ставить цель, искать способы её достижения, быть способным к свободному выбору и ответственности за него, максимально использовать свои способности. Важно направить одарённого ребёнка не на получение определённого объёма знаний, а на творческую его переработку, воспитать способность мыслить самостоятельно, на основе полученного материала.

Опираясь на существующие методы и технологии, учитель создает индивидуальное новшество, которое обеспечивает положительный результат в обучении. Мне кажется, использование проектной технологии помогает в решении задач, поставленных в рамках реализации ФГОС

Положительным аспектом проектной технологии является то, что у обучающихся формируются УУД (регулятивные: умение планировать-прогнозировать и оценивать; познавательные: умение формулировать проблему, поиск информации и структурирование знаний; коммуникативные: планирование учебного сотрудничества, умение выражать свои мысли; личностные: самоопределение), реализуется самостоятельное усвоение материала, овладение новыми умениями и приобретение необходимых компетентностей.

Преимущество данной технологии: обучающиеся работают в своем темпе и на своем уровне, каждый выходит на результат.

Актуальность: повышение компетенции школьников в мета-предметной области, развитие ИТ-компетенций

Ориентиром успешности организации и реализации этого метода считаю слова Неймана: «Очень хорошо помогать своим ученикам и направлять их на верный путь. Но все это нужно делать очень осторожно, нужно делать так, чтобы ученик не заметил помощи и подсказки и верил, что все это он делает сам» и слова Л.Н. Толстого: «...Если ученики в школе не научатся сами ничего творить и создавать, то и в жизни они всегда будут подражать и копировать...»

Говоря о формах работы с одаренными детьми, необходимо сразу оговорить следующее: работа с такими учащимися распадается на две формы - урочную и внеурочную. Следует признать нецелесообразным в условиях школы выделение таких учащихся в особые группы для обучения по всем предметам. Одаренные дети должны обучаться в классах вместе с другими детьми. Это позволит создать условия для дальнейшей социальной адаптации одаренных детей и одновременно для выявления скрытой до определенного времени одаренности, для максимально возможного развития всех учащихся для выполнения ими различного рода проектной деятельности, творческих заданий.

Система моей работы делится на два направления.

Проектная деятельность в рамках уроков математики с выходом на мета-предметную интеграцию.

Работа в рамках научного общества учащихся «Эдельвейс», руководителем которого являюсь.

На мой взгляд, мини-проекты и исследования весьма эффективны в рамках классно-урочной системы. Для успешности ожидаемых результатов все этапы, предусмотренные проектом, выполняются в сжатой форме. В процессе выполнения этапов проекта обучающиеся учатся кратко и четко формулировать свои мысли, логически связно выстраивать сообщение, готовить наглядное представление результата деятельности. Учитель, в свою очередь, обобщает, резюмирует и дает оценку деятельности обучающихся.

Учитель обязан подходить к подготовке урока с элементами проекта более тщательно: осуществлять выборку информационных ресурсов, дидактического материала, инструктивных карт с алгоритмом действий для учащихся. Проектный урок, по мнению ученика – интересный, по мнению учителя - трудоемкий.

Можно выделить формы работы с одаренными детьми: урок, внеклассная работа, предметные недели, школьные олимпиады, факультативы, научно-практические конференции, кружки, секции, индивидуальная работа по разработке программ, проектов и выполнению рефератов и исследовательских работ, элективные курсы, спецкурсы.

Этапы стратегии работы с одаренными детьми.

1. Знакомство учителей с научными данными о психологических особенностях и методических приемах, эффективных при работе с одаренными детьми.

2. Проведение целенаправленных наблюдений за учебной и внеучебной деятельностью учащихся.

3. Подбор материалов и проведение специальных тестов, позволяющих определить наличие одаренности.

4. Создание условий, способствующих оптимальному развитию одаренности.

1–4 классы. Подготовительный этап. Формирование навыков эффективной организации труда.

5–7 классы. Творческий этап. Совершенствование навыков научной организации труда.

8–9 классы. Развивающий этап. Совершенствование навыков научной организации труда.

10-11 классы. Исследовательский этап. Совершенствование исследовательских навыков.

В работе с одаренными детьми целесообразно положить следующие принципы педагогической деятельности:

принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;

принцип возрастания роли внеурочной деятельности;

принцип индивидуализации и дифференциации обучения;

принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя;

принцип свободы выбора учащимися помощи, наставничества.

Таким образом, все перечисленные принципы в полной мере находят отражение в основополагающих идеях новых федеральных стандартов.

В работе с одаренными детьми наиболее эффективными из современных педагогических технологий являются технологии продуктивного обучения и компетентностного подхода. Эти технологии позволяют понять точку зрения учащегося и смотреть на вещи с его и со своей точек зрения, использовать исследовательские, частично-поисковые, проблемные, проектные виды



деятельности. У одарённых детей чётко проявляется потребность в исследовательской и поисковой активности – это одно из условий, которое позволяет учащимся погрузиться в творческий процесс обучения и воспитывает в нём жажду знаний, стремление к открытиям, активному умственному труду самопознанию. Хотелось бы подробнее рассмотреть метод проектов.

Метод проектов относится к технологиям компетентностно-ориентированного обучения. Использование данного метода на уроках и во внеурочной деятельности даёт новые возможности в активизации познавательного интереса учащихся, развития творческих способностей. С учётом интересов и уровней дарования конкретных учеников им предлагается выполнить тот или иной проект: проанализировать и найти решение практической задачи, выстроив свою работу в режиме исследования и завершив ее публичным докладом с защитой своей позиции. Такая форма обучения позволяет одаренному ребенку, продолжая учиться вместе со сверстниками и оставаясь включенным в привычные социальные взаимоотношения, вместе с тем качественно углублять свои знания и выявить свои ресурсы в области, соответствующей содержанию его одаренности. Учитель в этой ситуации выступает консультантом, координатором проекта, помощником, направляющим поиск решения проблемы, но не доминирующей фигурой в учебном процессе.

Главная задача учителя - помочь одаренному ребенку вовремя проявить и развить свой талант. Есть одаренные ребята, в которых удачно сочетаются высокий интеллект, творчество и скромность, доброта, чуткость, внимательное отношение к людям. У одаренных ребят есть еще один стимул - побеждать. Хотя цена этих побед - долгая и трудная работа над собой. И здесь незаменима помощь учителей. «Технические достижения не стоят ровным счетом ничего, если педагоги не в состоянии их использовать. Чудеса творят не компьютеры, а учителя!» - отмечает Крейг Барретт.

Обучение талантливого ребенка и выработка у него умения самостоятельно усваивать сложный материал – это тот первый шаг, который должен проделать педагог со своим подопечным, чтобы привить ребенку вкус к серьезной, включающей в себя элементы творческого подхода работе, которая будет сопутствовать данному ребенку в жизни. Кроме того, вводя талантливого ребенка в предмет исследования, приобщая его к науке, необходимо ставить конкретную задачу, а именно, развитие самостоятельности в принятии решений по научным вопросам и проблемам, а также придумывание ребенком своим, качественно новых идей.

Немаловажную роль в этом играет реакция взрослых, умение учителя создать максимально благоприятные условия для всестороннего развития ребёнка, стимулировать творческую деятельность одарённых детей, что, как показывает опыт, возможно сделать на уроках. Задача учителя состоит в том, чтобы создать условия практического овладения языком доступным для каждого учащегося, выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому ученику проявить свою активность и творчество.

Организуя работу над проектом на любых уроках важно соблюсти несколько условий:

1. Тематика проектов должна быть известна заранее.
2. Проблема, предлагаемая ученикам, формулируется так, чтобы ориентировать учеников на привлечение фактов из смежных областей знаний и разнообразных источников информации.

3. Необходимо вовлечь в работу над проектом как можно больше учеников класса, предложив каждому задание с учетом уровня его предметной подготовки.

Работа над проектами вне урока дарит больше возможностей, в том числе и время. Выполнение и оформление таких проектов предусматривает интеграцию знаний по различным предметам.

Успешность проекта заключается в его реализации. Количество людей, которые заинтересуются продуктом проекта, показывает его значимость.

Анализируя результаты внеурочной деятельности, хочется отметить их значение воспитательном плане и в социальном. Школьники, участвуя в различных проектах и получая общественное признание, принимают участие в обсуждении серьезных вопросов и чувствуют свою сопричастность к решению важных проблем.

Опыт работы по организации проектной деятельности был представлен на многих педагогических конференциях.

В заключение хотелось бы отметить, что работа педагога с одаренными детьми — это сложный и никогда не прекращающийся процесс. Он требует от учителя личностного роста, хороших, постоянно обновляемых знаний в области психологии одаренных и их обучения, а также тесного сотрудничества с психологами, другими учителями, администрацией и обязательно с родителями. Он требует постоянного роста мастерства педагогической гибкости, умения отказаться от того, что еще сегодня казалось творческой находкой и сильной стороной. Об этом очень точно высказался Сократ: «Учитель, подготовь себе ученика, у которого сам сможешь научиться».

#### Список литературы

1. Андреев В.И., «Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. Основы педагогики творчества», Казань, 2007.
2. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия: избранные труды. — М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2003.
3. Опыт работы с одаренными детьми в современной России. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / Науч. ред. Н.Ю. Синягина, Н.В. Зайцева. — М.: Арманов-центр, 2010.
4. Опыт работы с одаренными детьми в современной России: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 6-8 февраля 2003 года/ Научный редактор Л.П. Дуганова

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ УЧАЩИМИСЯ

*Пушкова Наталья Борисовна*

Одной из форм организации деятельности с одаренными детьми, является исследовательская деятельность. Когда предлагаешь ученикам заняться исследовательской деятельностью по предмету, то часто видишь в учениках неуверенность в себе. Важный момент настроя на хорошую работу. Для определения темы мы ставим проблему, затем задаем путь решения этой проблемы и конечно же через что будем решать. В процессе написания работы постоянно анализируем найденный материал, систематизируем и обобщаем. Создание работы зависит от работы многих людей. Учитель, ученик, родители ученика, и другие люди, с которыми будет проводиться работа.

Всегда привожу свой пример. Когда я училась в 8 классе в школе №40 города Бийска, в нашей школе создавался музей подшефного предприятия «Бийский химический комбинат». Меня учитель истории проинструктировала, куда я должна съездить и по какому вопросу собрать материал. Был это 1987 год. Предприятие работало бурно и плодотворно. Работники проходной ко мне отнеслись благосклонно. И вскоре я оказалась в головном здании, где находилось заводоуправление. Я расспросила все необходимые вопросы, уточнила детали и записала всё необходимое. Таким образом я стала учиться общению со взрослыми людьми. На таком этапе работы конечно много зависит от характера человека. И если учитель видит робкого ученика перед собой, то конечно нужна помощь взрослого. Дозированная помощь. Необходимо научить ребенка коммуникативным качествам, умению общаться, проводить беседу и отбирать нужную информацию. Затем систематизировать, обобщать и делать вывод. На этом этапе и происходит лучшее восприятие проблемы, ее осмысление. Обмен и борьба мнений, умений доказывать свою мысль и прислушиваться к мнениям других людей. Если в окружении благоприятный психологический комфорт, то и написание работы будет на 50 процентов успешной. А самое главное чтобы было сотрудничество, сотворчество учителя и ученика. В процессе создания работы происходит развитие интеллектуальной и эмоциональной среды, творческого пополнения опыта, а самое главное происходит анализ и оценка процесса и результата собственной деятельности. Учителю необходимо следить за процессом работы ученика. Следить, чтобы было четкое, логическое рассуждение и изложение материала, научить и показать, как добиться степени научности исследования, на примере других научных деятелей. Главнейшим стержнем должно являться достоверность результатов, иначе работа может рассыпаться. Научить работать с литературой. Показать примеры библиографического описания различных видов документов по ГОСТУ, как в списке используемой литературы оформляются книги, диссертации, электронные ресурсы, статьи. А также как правильно поставить в тексте ссылки на книгу, сборник, журнал, источник, взятый из Интернета.

Начиная заниматься с детьми научно-исследовательской деятельностью с младшего школьного возраста, учитель прививает интерес детям заниматься наукой, ставить эксперименты, а также формирует умение выступать на научно-практических конференциях, которые способствуют воспитанию собранности, воли, терпения, чувства ответственности.

Важно составить вместе с учениками план работы, в который будут входить следующие пункты: введение, методология научного творчества (общая схема научного исследования, поиск информации), этапы работы (выбор темы, составление плана научно-исследовательской работы, работа с литературой, понятийным аппаратом), правила оформления исследовательской работы, а именно научного текста), варианты представления результатов научно-исследовательской работы к выступлению, требования к докладу.

Таким образом, правильно организованная работа по научно-исследовательской деятельности учащихся ориентирует на овладение определенными видами деятельности, повышает интерес к исследованию, развивает исследовательские навыки.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОДАРЁННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Селезова Екатерина Викторовна*

*КГАОУ «Краевая общеобразовательная школа-интернат  
по работе с одарёнными детьми «Школа космонавтики»*

*г. Железногорск, Красноярский край*

*e-mail: Selezova@shk26.ru*

Феномен одарённости в настоящее время является объектом пристального внимания мировой науки и практики. При рассмотрении ситуации развития системы образования одарённых обучающихся в педагогической теории и практике выделяется ряд моделей, направленных на ее совершенствование. Однако, данные модели ориентируется преимущественно на развитие одной характеристики: на получение знаний, на развитие мышления, на развитие интеллекта, в то время как современные образовательные системы, адекватные потребностям современного общества, должны обеспечивать развитие специальных химических способностей в синтезе с развитием компонентов интеллектуальной одарённости обучающихся. Это достаточно актуально, так как с одной стороны сегодня сложно представить развитие человеческого сообщества без использования достижений химической науки, а с другой - насколько выпускник школы окажется готовым к активной интеллектуальной деятельности, способным генерировать идеи и реализовывать их в качестве материальных и творческих продуктов, зависит успешность и результативность его будущей профессиональной деятельности и жизни в целом.

В разработанной российскими психологами «Рабочей концепции одарённости» одарённость понимается как *системное, развивающееся в течение жизни качество личности, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми* [1].

Наряду с теоретическими концепциями общей одарённости (Д.Б. Богоявленская, И.И. Ильясов, А.М. Матюшкин, Н.С. Лейтес, Д.В. Ушаков, А.И. Савенков, В.С. Юркевич, М.А. Холодная, Б.М. Теплов, С.Л. Рубинштейн, В.Д.

Щадриков и др.) в практике используется классификации одарённости: по уровню проявленности: *актуальная одарённость*; *потенциальная одарённость*; *замаскированная одарённость*. По предметному содержанию выделяются следующие типы одарённости: *интеллектуальная*; *академическая*; *социальная*; *художественная*; *практическая*; *психомоторная (спортивная)* [6]. Каждый тип одарённости характеризуется собственным предметным содержанием. Так, для *интеллектуальной одарённости* это умственная деятельность. В рамках настоящей статьи основное внимание будет уделено именно этому типу одарённости. Аспектам интеллектуальной одарённости, которая, как правило, рассматривается во взаимосвязи с такими конструктами, как креативность и мотивация, посвящены работы Дж. Рензулли, В.Н. Дружинина, Е.В. Поляковой, М.А. Холодной и др. Дж. Рензулли определяет понятие одарённости как совокупность трех характеристик личности: высокоразвитые интеллектуальные способности, творческий подход, высокий уровень мотивации и настойчивости в решении поставленных задач [7]. А.М. Матюшкин считает, что для одарённой личности характерны: познавательная мотивация, творческая активность, способность к решению нестандартных задач.

В специализированной литературе достаточно широко обсуждаются и исследуются такие специальные способности, как музыкальные, художественные, филологические, математические, и т.д., чего нельзя сказать о химической одарённости и химических способностях личности.

Химическая способность обучающихся рассматривается в работах Д.Э. Эпштейна, Ж.Л. Самороднической, Н.Е. Кузнецовой, К. Борецка, Е.Е. Домановой, Е.В. Волковой, Г.В. Лисичкина и других. Способности к усвоению химии и деятельности в области химии мы будем называть *химическими способностями*. Волковой Е.В. было сформулировано определение «химических способностей», как «-это способность ясного осознания качественных и количественных отношений и способность точно мыслить химическими понятиями; - это способность к избирательному мышлению в сфере качественных и количественных отношений и индуктивно-дедуктивному рассуждению, как способность к применению общих принципов к частным случаям в сфере качеств, фиксируемых определенными символами, количеств и пространственных форм; -это способность схватывать основные понятия химии и манипулировать ими; -это комплексное качество, включающее интеллект, память, интересы и эмоционально-волевые факторы» [Волкова, 2002].

В. И. Слободчиков подчеркивает, что «включение учащихся на разных возрастных ступенях в исследовательскую деятельность позволяет воспроизводить и культивировать разные формы высокого интеллектуального труда» [3].

Таким образом, теоретическая проработанность проблемы образования одарённых обучающихся с химическими способностями, позволяет сделать вывод, что одним из ведущих методологических аспектов является *стратегия исследовательского обучения* химии одарённых старшеклассников, реализуемая в рамках единого образовательного пространства, образуемого системой основного и дополнительного образования, высшей и средней школой, в условиях конкурентной образовательной среды на основе широкого использования инновационных технологий и образовательного потенциала междисциплинарных связей в исследовательских проектах.

По нашему мнению, если для каждого обучающегося, проявившего способности к химии создать особые образовательные условия, то количество

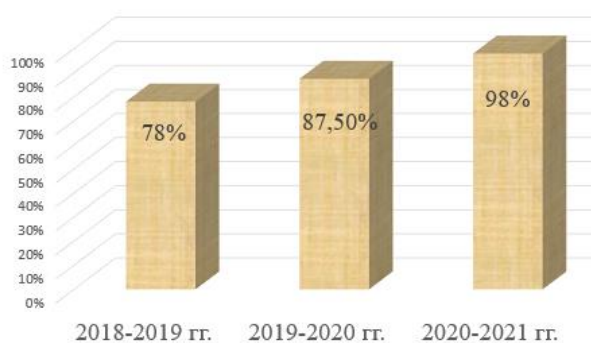
профессионалов, в том числе в области развития химической науки станет гораздо больше. Это становится возможным если будет создана современная образовательная среда профильной химической подготовки, интегрирующей ниши урочной, внеурочной деятельности и ниши дополнительного образования (в контексте средового подхода), с применением современных инновационных методов, технологий и форм образования. Такая модель обучения одарённых старшеклассников реализуется в системе профильного химического образования в КГАОУ «Школа космонавтики» (г. Железногорск, Красноярского края). Организационно-управленческий компонент модели представлен на рис.1.

| ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Принципы организации процесса обучения:</b> интегративности, проблемности, информатизации, технологизации, полисубъектного сотрудничества, развития критического мышления, развития креативности, индивидуализации обучения.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Ниша урочной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Ниша внеурочной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Ниша дополнительного образования</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Сетевая организация профильной химической подготовки                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Стратегии: <i>углубление, обогащение и проблематизация (исследовательское обучение)</i>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <i>Учебно-методическое обеспечение организации и управления профильным обучением химии</i>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Традиционные формы:</b> лекция, семинары, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа с традиционными источниками информации на печатной основе и в цифровом виде, с ресурсами Интернет, семинары по подготовке к олимпиадам. | <b>Инновационные формы:</b> лекция-полилог, проблемная лекция с ИКТ, on-line лекция, интенсивный химический практикум, on-line семинары по подготовке к химическим олимпиадам и конкурсам, школы-погружения, университетские дни на основе сетевого взаимодействия с ведущими ВУЗами. |                                         |
| <b>Методы и технологии:</b> проектно-исследовательская технология, решение учебных задач, химический эксперимент, приемы и стратегии технологии развития критического мышления.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Средства:</b> Традиционные и инновационные: учебно-методические пакеты на основе современных технологий, сетевые компьютерные программы, соцсети и мессенджеры для электронного обучения.                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Методы диагностики сформированности компонентов специальных химических способностей</b>                                                                                                                                                       | <b>Методы диагностики сформированности компонентов интеллектуальной одарённости</b>                                                                                                                                                                                                   |                                         |

Рис.1. Организационно-управленческий компонент модели профильной химической подготовки

В научной педагогической литературе достаточно широкий спектр трактовок понятия «исследовательская деятельность». А. И. Савенков, трактовал «исследовательскую деятельность», как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизма поисковой активности и строящийся на базе ее исследовательского поведения [2].

Стратегия исследовательского обучения химии в КГАОУ «Школа космонавтики» реализуется во время уроков, ВНД и дополнительного образования [4,5]. Так, например, курс ВНД: "Химический эксперимент" связан с выполнением химического эксперимента. Основная цель курса - формирование у обучающихся



навыков работы с химическим оборудованием и химическими веществами. Высокая результативность обучающихся на экспериментальных турах олимпиад, подтверждает эффективность данного курса, что является важным для развития специальных химических способностей и компонентов интеллектуальной одарённости обучающихся. В качестве

примера, приведем результаты выполнения сложных исследовательских заданий регионального тура ВсОШ по химии в 2018-2019 (7 обучающихся) и 2019-2020 (6 обучающихся) и 2019-2020 (4 обучающихся) учебных годах (рис. 2.).

Рис.2. Результаты выполнения заданий экспериментального тура регионального этапа ВсОШ по химии

Среди выделенных нами «ниш», как составляющих современной образовательной среды, весомую роль играет «ниша дополнительного образования» (научно-исследовательская лаборатория «Живая химия»), в рамках которой организуется проектно-исследовательская деятельность одарённых обучающихся. Для расширения «ниши дополнительного образования» как поля возможностей, позволяющего обучающемуся удовлетворять свои образовательные потребности, «Школа космонавтики» имеет партнерские отношения с рядом высших учебных заведений г. Красноярска.

Приведем несколько примеров исследовательских работ, выполненных курсантами Школы космонавтики за последнее время: «Применение природных, искусственных и синтетических сорбентов для очистки воды от нефтепродуктов», «Химический свет, или что такое люминофоры», «Разработка модели двигателя работающего на водородных топливных элементах с использованием электролизерного генератора водорода», «Использование газогенераторных технологий для утилизации отходов возникающих в процессе заготовки древесины на вырубках и энергообеспечения ЛЗП Енисейского района», «Анализ образца лёсса из района города Байконур республики Казахстан», «Ядовитые комнатные растения» и др.

Для оценки сформированности исследовательских химических умений нами была использована авторская критериально-уровневая карта, по результатам которой мы диагностировали, что школьники уже через один год работы показывают высокие

результаты. Если в начале исследовательской деятельности обучающиеся были лишь на репродуктивном уровне по проведению эксперимента (эксперимент проводится строго под руководством учителя), то в мае уже 71,5% обучающихся владеют исследовательскими умениями на творческом уровне (обучающиеся самостоятельно ориентируются в методиках эксперимента и способны самостоятельно провести эксперимент)

В качестве результатов исследовательской деятельности ученые выделяют психологические новообразования: открытие новых способов действий (В. В. Давыдов, Я. А. Пономарёв); формирование познавательных мотивов (А. М. Матюшкин); развитие исследовательской позиции и формирование мировоззрения (А. С. Обухов); активное овладение новыми знаниями (Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, В. И. Андреев, Е. А. Шашенкова, А. И. Савенков); интеллектуальный творческий продукт (А. В. Леонтович).

Итак, стратегия исследовательского обучения в рамках единого образовательного пространства, образуемого системой основного и дополнительного образования (исследование на примере профильного обучения химии в КГАОУ «Школа космонавтики») развивает исследовательское поведение обучающегося, как универсальную характеристику человеческой деятельности; способствует развитию компонентов интеллектуальной одарённости (интеллект, мотивация, креативность), и несомненно способствует развитию специальных химических способностей обучающихся.

#### Список литературы

1. Рабочая концепция одаренности/ отв. ред. Д.Б. Богоявленская; науч. ред. В.Д. Шадриков // Одаренный ребенок, 2003. №4. С.29-70.
2. Савенков А. И. Психология исследовательского поведения и исследовательские способности. URL: [http://www.researcher.ru/methodics/development/a\\_150wjf.html](http://www.researcher.ru/methodics/development/a_150wjf.html) (дата обращения: 13.03.2021).
3. Слободчиков В. И. Антропологический смысл исследовательской работы школьников // Развитие личности. 2006. № 1. С. 236–244
4. Селезова Е.В., Безрукова Н.П. Развитие проектно-исследовательской компетенции в школах для одарённых детей на основе средового подхода//Инновационные процессы в химическом образовании в контексте современной образовательной политики: материалы V Всерос. науч.-практ. конф., 10–13 октября 2017 г. 136 с. / под ред. проф. Г.В. Лисичкина. – Челябинск: Изд-во ЮжноУрал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2017].
5. Селезова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся в области нанотехнологий// Химическая наука и образование Красноярья: материалы V науч.-практ. конф. Красноярск: Краснояр.гос.пед.ун-т им. В.П. Астафьева, 2011. – С.149-153.
6. Юркевич В. С. Современные проблемы работы с одаренными детьми / Электронный журнал «Психологическая наука и образование» [www.psyedu.ru](http://www.psyedu.ru) / ISSN: 2074-5885. 2010. № 5. С. 119.
7. Renzulli J.S. The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity // Sternberg R.J., Davidson J.E. Conceptions of Giftedness. Cambridge: Cambridge University Press. 1986. P. 53—92.



# ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Трофимова Наталия Олеговна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 4 им.И.С.Черных, г. Томск*

*e-mail: an-na2002@yandex.ru*

В декабре 1018 года была утверждена Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях РФ.

В Концепции развития технологического образования в системе общего образования РФ определяется значение предмета «Технология» и говорится о том, что «Организирующим ядром освоения технологий в образовательной организации должна стать предметная область «Технология», включающая информационные и коммуникационные технологии». Одна из задач предмета заключается в «модернизации содержания, методик и технологий изучения (преподавания) предметной области «Технология», её воспитательной компоненты через усиление использования ИКТ и проектного подхода, исходя из требований современного рынка труда». В современном обществе остро стоит проблема с нехваткой образованных, умеющих работать в современных условиях, кадров инженерной направленности. Развитие инженерно-технологического, технического, проектно-технологического мышления – является одной из главных задач реализации образовательной области «Технология».

В настоящее время большое внимание уделяется знакомству обучающихся образовательных учреждений с инженерными профессиями, открываются «Кванториумы», «IT-кубы», «Точки роста» и т.д., которые призваны формировать у обучающихся инженерное мышление. Что же такое инженерное мышление? **Инженерное мышление** – особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющих быстро, точно и оригинально решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приемах, с целью создания технических средств и организации технологий. Инженерное мышление включает в себя различные виды мышления: творческое, логическое, практическое, наглядно-образное, техническое, теоретическое, пространственное и др. Однако творческое, наглядно-образное и техническое мышления являются основой всех остальных видов мышления.

На данный момент в школах Российской Федерации реализуется профильное обучение, в школах открываются профильные технологические классы или группы, в рамках которых развивается инженерное мышление у старших школьников. В некоторых школах организуются дополнительные занятия для старшеклассников, которые ведут преподаватели технических вузов, есть школы, где целенаправленно набираются отраслевые классы, обучающиеся, которых по окончании обучения в школе поступают в высшие учебные заведения с соответствующим профилем.

Какие же средства есть в средней школе для формирования инженерного мышления у обучающихся, в которой нет профильных классов? Значительную ведущую роль в этом случае может сыграть обновление рабочей программы по

учебному предмету «Технология», а точнее вариативной части рабочей программы и обновление материально-технической базы школьных мастерских.

Так в 2018 году в нашей образовательной организации был разработан и успешно реализуется вариативный модуль ««3D-моделирование» с помощью 3D-ручки» для обучающихся 5-7 классов, были закуплены 30 штук 3D-ручек. Вариативный модуль ««3D-моделирование» с помощью 3D-ручки» - рассчитан на 6 часов в каждом классе обучения. Содержание вариативного модуля ««3D-моделирование» с помощью 3D-ручки» построено так, чтобы у обучающихся на каждом уроке формируется инженерное мышление через элементы исследовательской деятельности. Одним из основных приемов которой является метод кейс-стади. В основе метода кейс-стади лежит анализ конкретных ситуаций и нахождение путей их решения. Например: обучающимся 6 класса предлагается решить следующий кейс: **«СИМВОЛ НОВОГО ГОДА»**.

Одним из перспективных направлений современного производства является промышленный дизайн. В переводе с французского языка «дизайн» означает «замысел, рисунок». Это баланс между точными науками и творчеством.

Это своего рода набросок, который позволяет донести до заказчика идею дизайнера. Затем необходимо изучить цветоведение, колористку, конструирование, материаловедение.

Дизайн – это творческая деятельность, целью которой является определение качества предметов, производимых промышленностью. Какой формы сделать изделие, какой лучше подобрать материал, как его спроектировать – все эти задачи решает промышленный дизайн.

Любой дизайнерский проект начинается с создания чертежа. Чертеж - это графическое изображение изделия, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов. В нашем случае необходимо спроектировать развертку изделия. С развёртками поверхностей мы часто встречаемся в обыденной жизни, на производстве, в строительстве. Чтобы изготовить упаковку для сока, конфет, духов, праздничную коробочку или кулёк и т.п., надо уметь строить развёртки поверхностей геометрических тел.

Изготовить объемное тело при помощи развертки можно, вычертив необходимое количество фигур, соединённых между собой линиями сгиба (штрихпунктирная с двумя точками) и сторонами (гранями) этого объемного тела

При решении данного кейса попробуем сделать развертку новогоднего сувенира «Символ года» - бычка, в необычном дизайне и с нужными функциями.

Сравните разные виды разверток:

1. Рассмотрите их форму. Какая геометрическая фигура взята за основу?
2. Опишите положительные и отрицательные свойства сувенира.
3. Как они могут быть связаны с формой сувенира?

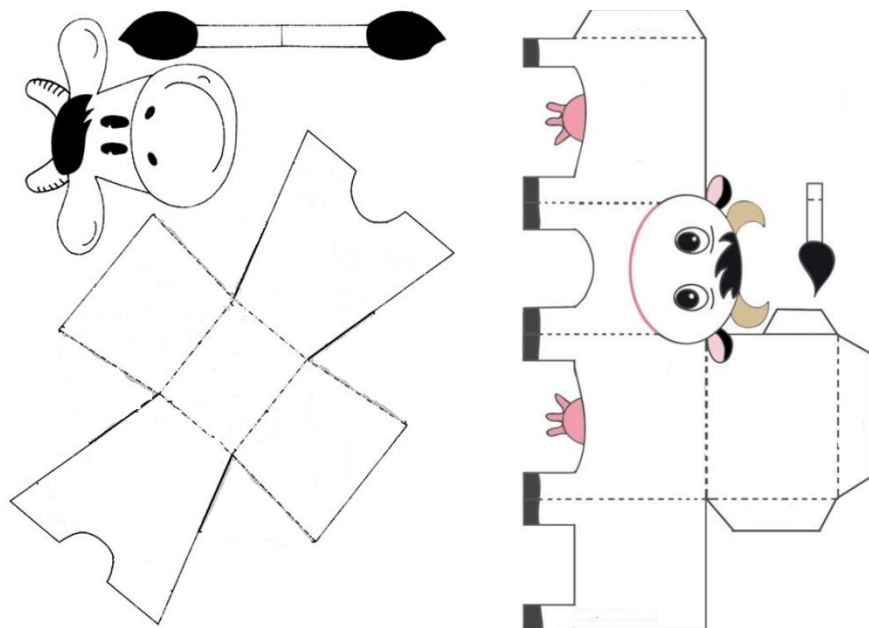


Рис. 1 Виды разверток

1. Создать эскиз сувенира «Бычка» (сверху, снизу и сбоку)
2. Разработать дизайн сувенира «Бычка».
3. Изготовить сувенир «Бычок» с помощью 3D-ручки.
4. Защитить проект.

В результате работы, с данным кейсом обучающиеся проводят анализ формообразования, разрабатывают дизайн сувенира и его изготавливают с помощью 3D-ручек.

С целью дальнейшего формирования инженерного мышления у обучающихся с 2021 года разработан и апробируется вариативный модуль «Введение в компьютерную инженерную графику. Программа «FreeCAD»» рассчитанный на 8 часов, ориентированный на обучающихся 8 класса общеобразовательной школы, реализуемый в рамках вариативной части рабочей программы по учебному предмету «Технология». Данный модуль является продолжением вариативного модуля ««3D-моделирование» с помощью 3D ручки» в 5-7 классах.

Изучение данного модуля помогает вызвать у обучающихся познавательный интерес к инженерным профессиям, и является фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трехмерного моделирования и 3D-прототипирования.

В завершении изучения данного модуля обучающиеся выполняют проектную работу. Темы творческих проектных работ обучающиеся выбирают из «Банка проектов» или могут предложить свою тему. Например: «3D-печать: брелок для ключей», «Создание 3D – фигурки «Стен» на 3D-принтере», «Создание органайзера на 3D-принтере» и т.д., которые девушки в этом учебном году разработали и защитили. Итоговый проект обучающиеся могут выбрать не только творческий, но и исследовательский, например: «3D-технология будущего или настоящего?», «3D печать - технология будущего?», 3D печать – игрушка или шаг в будущее?» и т.д.

Обучающиеся, работая над проектом, проходят стадии планирования, анализа, синтеза, конструктивной деятельности. В результате выполнения проекта обучающиеся проходят все этапы проекта, и помимо практических навыков, формируют инженерное мышление.

Таким образом, можно сделать вывод, что в результате изменения рабочей программы по учебному предмету «Технология» и введение вариативных модулей «3D-моделирование» с помощью 3D ручки и «Введение в компьютерную инженерную графику. Программа «FreeCAD»»

в учебный процесс дает возможность обучающимся приобрести опыт в проектно-исследовательской деятельности, а так же способствуют формированию основ инженерного мышления.

### Список литературы

1. Донцова Т. В., Арнаутов А. Д. Формирование инженерного мышления в процессе проектной деятельности // Инженерное образование. – 1014. – № 16. – С. 70 – 75.
2. Гниломедов П.И. Проблема формирования инженерного мышления в школьном образовательном процессе/Формирование инженерного мышления в процессе обучения: материалы междунар. науч.-практ. конф., 7-8 апреля 1015г., Екатеринбург, Россия: / Урал. гос.пед.ун-т; отв. ред. Т.Н. Шамало. – Екатеринбург: [б.и.], 1015.–184с.
3. Сазонова З.С., Чечеткина Н.В. Развитие инженерного мышления – основа повышения качества образования: Учебное пособие / МАДИ (ГТУ). – М.: 1007. –195 с.

### ПРОЕКТ «СУББОТНИЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ» КАК СРЕДСТВО ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ

*Усова Надежда Терентьевна, Чиж Людмила Алексеевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*лицей при ТПУ г. Томска*  
*e-mail:usovant@tpu.ru*

Многолетняя практика научных исследований показала, что интеллектуальные способности личности активно развиваются в процессе исследовательской и проектной деятельности. Подобного рода деятельность поднимает престиж знаний, общую культуру школьников, совершенствует навыки учебной работы, развивает критическое мышление, обогащает социальный опыт. Учащиеся учатся деловитости, умению преодолевать трудности, достойно переживать успехи и неудачи, у них воспитывается уверенность в своих силах, расширяются контакты с коллегами из других городов и стран. Исследовательская деятельность учит взаимодействовать с учеными, а главное – влияет на осознанный выбор будущей профессии.

С момента образования лицея научно-исследовательская деятельность в образовательном учреждении рассматривается как приоритетная и традиционно осуществляется под руководством ученых Томского политехнического университета. Не случайно Лицей при Томском политехническом университете – единственное общеобразовательное учреждение в Томской области, которому присвоен статус базовой школы Российской академии наук (РАН).

С целью повышения интереса школьников к исследовательской деятельности в Лицее проводятся различные образовательные мероприятия, направленные на популяризацию научных знаний и достижений:

- профессорские чтения для лицеистов, участниками которых являются ученые НИ ТПУ, других вузов, ученых РАН, а также представители инновационных предприятий.
- научно-ознакомительные экскурсии в лаборатории НИ ТПУ и институты СО РАН.
- фестиваль проектов «Науки вокруг нас» - ежегодное образовательное событие для обучающихся 10-х классов.

Школьнику важно объяснить доступным для него образом, что такое наука, кто такой ученый, зачем необходимо заниматься наукой в школе. Главное, ученик должен понять, что наука – это не скучно, а напротив, увлекательно и интересно.

В настоящее время накоплен значительный арсенал средств популяризации научных знаний. Среди них научно-популярная литература, теле- и радиопередачи, видеофильмы и конечно Интернет, объединяющий в себе все вышеперечисленные средства. Однако все эти средства не способны вызвать живой интерес у школьника, так как, во-первых, для этого необходимо, чтобы информация была изложена в доступной для понимания школьника форме и во-вторых необходим эффект обратной связи ученого со школьником.

В последнее время появились новые форматы популяризации научных знаний. Одним из таких форматов является Science Slam – международный проект, основателем которого является немецкий популяризатор науки Грегор Бенинг (Бьюнинг), который в свою очередь вдохновился форматом Poetry Slam – состязанием поэтов. Он предположил, что если людям интересно слушать стихи, то будет интересно слушать и про науку. Сегодня данный проект процветает более чем в 14 странах мира. По сути Science Slam это научная битва молодых ученых, которая происходит на сцене бара или клуба. Ее участники должны максимально доступно и емко (обычно выступление длится не более 10 минут) рассказать о том, чем они занимаются. Лучшие выступления выбирают при помощи аплодисментов: кому из выступающих громче хлопают, тот и победил.

В России первый Science Slam был проведен в Петербурге, сейчас в проекте участвует более 20 городов, в том числе и Томск. В 2016 года в России появилась Ассоциация Science Slam, которая централизованно помогает с организацией турниров в российских городах и следит за их единообразием. По сути это бренд за организацию которого необходимо платить деньги. Однако сама идея проведения подобного мероприятия для школьников вдохновила нас. Так родился проект «Субботние пересечения», который стартовал 30 ноября 2019г на базе НИ ТПУ.

Открытая образовательная площадка «Субботние пересечения» – это интеллектуальное состязание двух молодых ученых, один из которых представляет НИ ТПУ, а второй – СО РАН. Их основная задача рассказать школьникам о своей научной деятельности максимально интересно, остроумно и, главное, понятно. После 10-и минутного выступления каждого участника любой желающий может задать свои вопросы. В конце интеллектуального состязания путем голосования с помощью цветных карточек определяется чье выступление по мнению слушателей было более интересным.

Площадка была инициирована и организована МБОУ лицей при ТПУ для всех желающих школьников, в том числе для участников проекта «Школьное звено РАН». Это ученики школ г. Томска №32, «Перспектива», Академического лицея, г. Стрежевой школы №5 и №7, а также ученики школы №1 с. Кожевниково. Формат

мероприятия предусматривает дистанционное участие школьников Томской области.

В первом состязании приняли участие аспирант Института физики прочности и материаловедения СО РАН Филипп Дьяченко и аспирант Томского политехнического университета (Томск, Россия) и Университета штата Монтана (Бозман, США), инженер Лаборатории гибридных плазменных систем НИ ТПУ Ксения Станкевич.

Выступление Ксении было посвящено новым биоматериалам и проблемам, связанным с их использованием, а чтобы школьники поняли суть научного исследования Ксения сравнила человеческий организм с галактикой киновселенной «Звездных войн», а биоматериалы, распознающиеся человеческим организмом, с повстанцами.

Филипп рассказал ребятам о металлах с эффектом памяти, которые он представил в виде супергероев киновселенной Marvel. Особое внимание он уделил сплаву никелид титана, а для лучшего понимания его свойств и области применения он показал школьникам комикс про героя-пружинку Эль Нитинильо из этого сплава.

Образовательная площадка «Субботние пересечения» стала традиционным мероприятием для школьников г. Томска и Томской области. Отзывы о проекте – восхищение и удивление форматом, который позволяет сложные научные вещи преподнести в таком увлекательном виде.

На портале НИ ТПУ в разделе «Лекторий ТПУ» размещаются видеотрансляции проекта «Субботние пересечения». Все школьники Томской области в любое время могут использовать данные материалы для развития исследовательских навыков и профориентации. Режим доступа: <https://edu.tpu.ru/course/index.php?categoryid=32>.

На наш взгляд подобные встречи молодых ученых со школьниками имеют большой образовательный результат. Молодое поколение получает не только дополнительные знания из различных научных областей, но и учится основам самопрезентации, публичного выступления, ораторского искусства; учатся вести дискуссию и участвовать в обсуждении проблем.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MOODLE ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

*Филатова Надежда Олеговна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Сибирский лицей  
г.Томска*

*e-mail: [Nadeenf@sibmail.com](mailto:Nadeenf@sibmail.com)*

Одной из задач российской образовательной системы является предоставление широким слоям населения бесплатного, доступного и качественного образования. В 2020 году одним из важнейших компонентов комплекса мероприятий по предотвращению распространения коронавирусной инфекции, является внедрение дистанционных технологий обучения в школах России. И по началу казалось, что эта важная задача по доступности и качеству образования, не реализуется.

Многие учителя оказались в сложном положении в связи с активным внедрением дистанционных технологий обучения. Дистанционные образовательные технологии – это технологии, реализуемые, в основном, с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и преподавателя [1]. Сложности вызваны разными факторами:

1. неподготовленностью учителей к работе с разными платформами и сервисами;
2. большим количеством платформ, сервисов и материалов для работы в дистанционном формате;
3. не достаточно мощные серверы у платформ для организации видеосвязи, которые не справляются с большим потоком пользователей.

С организацией урока дела обстоят гораздо лучше, чем с организацией внеурочной деятельности. Организация проектно-исследовательской деятельности является одним из приоритетов современного образования. В период пандемии в срочном порядке всем участникам этой деятельности пришлось перестроиться на новый режим работы. Материалов для организации проектно-исследовательской деятельности школьников в дистанционном формате представлено недостаточно. Многие учителя готовят собственные разработки для учащихся для их самостоятельного освоения сложного понятийного аппарата исследовательской деятельности.

Поиск форм взаимодействия с учащимися в рамках проектно-исследовательской деятельности в условиях дистанционного обучения привел к созданию электронного курса «Основы проектно-исследовательской деятельности школьников». Курс создается на базе платформы Moodle. Moodle – это система управления обучением; веб-приложение, разработанное специально для создания онлайн-курсов. Moodle обеспечивает большое количество возможностей для полноценной поддержки процесса обучения в дистанционной среде, предлагает разные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости. В настоящее время система Moodle используется в огромном количестве образовательных учреждений. В МАОУ Сибирский лицей г.Томска эта система внедрена при поддержке ТУСУРа.

Курс состоит из трех блоков:

1. Структура проектно-исследовательской работы
2. Оформление проектно-исследовательской работы
3. Представление результатов работы

Каждый блок содержит темы с теоретическим описанием и обязательно практическая часть в виде теста или открытого вопроса с возможностью прикрепления текстового файла (рис.1).

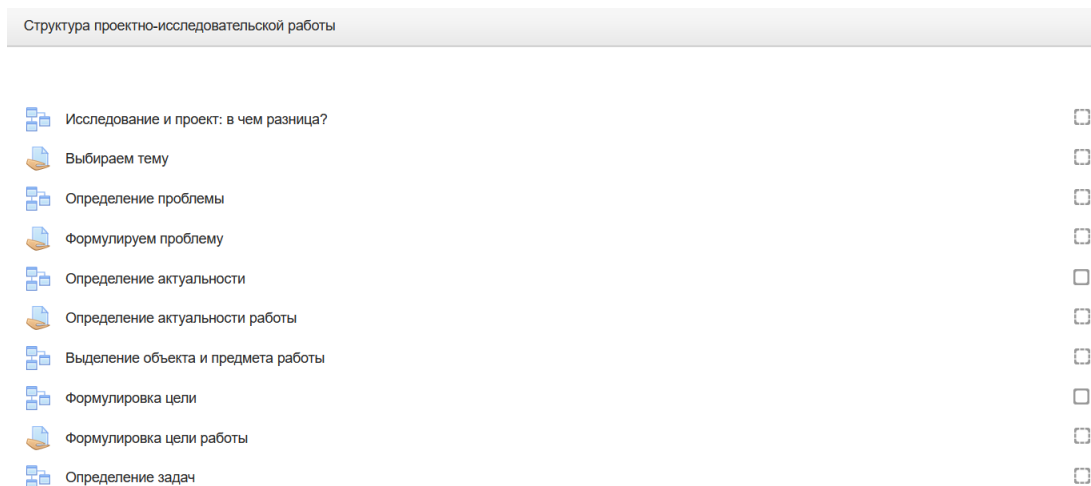


Рисунок 1. Скриншот содержания курса «Основы проектно-исследовательской деятельности школьников»

## Шаблоны

Предлагаю познакомиться с некоторыми фразами, которые можно использовать при описании актуальности работы

1. ... стало сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Мы используем ... не задумываясь ...
2. Актуальность темы нашей работы определяется тем, что в настоящее время ...
3. В современном мире ... имеет большое значение, так как ...
4. В последние годы мы часто слышим и употребляем слово ...
5. Многие интересуются/ увлекаются/ задумываются ...
6. Сегодня проблема ... является одной из самых актуальных, потому что ...
7. Вопрос ... в последние годы оказывается в фокусе исследовательского внимания ...
8. Тема является предметом оживленных дискуссий ...
9. Объясняется это тем, что ... влияет на наше здоровье / настроение / успешность
10. Проблема ... привлекает к себе пристальное внимание учёных и общественности из-за того, что ...
11. В последнее время появилось ... и люди стали все чаще задумываться над тем ...
12. Наверное, каждый человек хотя бы один раз в жизни задумывался над тем ...
13. ... всегда вызывало у людей множество вопросов ...
14. На сегодняшний день существует два противоположных взгляда на данную проблему ...
15. Сегодня ведутся споры / нет единого мнения по данному вопросу ...

Примеры

Рисунок 2. Скриншот содержательной части курса

На данный момент курс находится в стадии разработки. Процесс апробации запланирован в 2021-2022 учебном году.

Этот курс будет полезен не только школьникам, но и учителям, начинающим работать в области организации проектно-исследовательской деятельности учащихся.

## Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации»

## СЕКЦИЯ №7 ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С ОВЗ



## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ В ШКОЛЕ

*Алещенко Светлана Валерьевна*

*Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и  
медико-социальной помощи», г. Томск*

*e-mail: [zdo09@yandex.ru](mailto:zdo09@yandex.ru)*

Государственная образовательная политика, закреплённая законом об образовании Российской Федерации, обуславливает получение каждым ребёнком полноценного образования с соблюдением равных прав и возможностей. Это особо значимо для детей школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и сохранным интеллектом, которые нуждаются в развивающем индивидуальном обучении.

Такие дети, по наблюдениям ученых-психологов, имея менее устойчивую эмоционально-волевую сферу и более низкий уровень социальной адаптивности, требуют большего внимания педагога к формированию познавательных компетенций, умений и навыков, необходимых для самостоятельной жизни. Их необходимо учить такой деятельности, которая будет способствовать реализации их потребности в познании окружающего мира и социокультурной адаптации в нём.

Большое значение в этом плане имеет исследовательская деятельность, обеспечивающая гибкость образовательного процесса, повышение познавательного интереса и творческой активности детей с ОВЗ и сохранным интеллектом, педагогически целесообразную коррекцию недостатков их развития. Применение исследовательской деятельности при обучении детей с ОВЗ и сохранным интеллектом является основой присвоения ими культуры познания, важным средством развития интеллекта, мышления, условием формирования познавательной самостоятельности, стремления к мотивированному саморазвитию и успешной адаптации в обществе.

Попробуем вычленить условия, при которых должна реализовываться проектная деятельность для детей с ОВЗ в школе.

**Первое.** Обязательный учет принципов и методов организации исследовательской деятельности. Чтобы исследовательская деятельность способствовала педагогически целесообразной коррекции недостатков развития детей с ОВЗ, необходимо при ее организации соблюдать следующие принципы:

- 1) учет потребностей учащихся с ОВЗ, запросов их родителей (законных представителей);
- 2) свободный выбор курсов внеурочной работы на основе личных интересов и склонностей обучающихся с ОВЗ;
- 3) реализация коррекционно-компенсирующей и социально-адаптирующей направленности исследовательской работы;
- 4) соответствие организационных форм исследовательской работы возрастным особенностям и специфике психофизического развития детей с ОВЗ.

К особенностям методики учебно-исследовательской деятельности учащихся с ОВЗ и сохранным интеллектом относится опора на ее основные компоненты (целевой, содержательный, процессуальный, результативный), которые технологичны и вариативны, что расширяет информационно-познавательное,

исследовательское поле школьников, раскрывает перспективы их дальнейшего развития, позволяет выстроить оптимально-напряженный (с учетом индивидуальных возможностей) темп обучающего творческого развития в контексте соотнесения с общими образовательными программами. Исследовательская деятельность детей с ОЗВ соотносилась нами с решением элементарных проблемных задач (открытые познавательные задачи, необходимым условием решения которых является выполнение дополнительных исследовательских действий с помощью эвристических методов и приемов).

Для этого в учебном материале педагог должен уметь выделить проблемные точки, обуславливающие неоднозначность решения, а затем специально сконструировать учебный процесс, в рамках которого актуализируются навыки:

1. «очерчивания» учащимся проблемы;
2. выдвижения нескольких версий решения задачи;
3. работы с разными версиями на основе анализа источников информации (сбор материала, анализ, сравнение и т. п.);
4. принятия на основе анализа одной версии в качестве истинной;
5. защиты своей версии на основе сообщения, реферата, презентации и т.

п.

**Второе.** Образовательное пространство школы должно быть построено особым образом. В нем должно быть место для трех видов содержания: учебной деятельности, конструктивной деятельности и социально-практической деятельности, соответствующие познавательным, творческим и социально-практическим типам задач.

Учебное пространство нами организовано:

- в форме различных типов уроков (урок моделирования, проект, урок-погружение, семинары, лабораторно-практические занятия и т.д.)
- в форме групповых (изучение спецкурсов) и индивидуальных занятий (например, подготовка к олимпиаде, конференции)
- в форме занятий кружков, секций, студий.
- в форме внеурочной деятельности.

Конструктивное пространство включает в себя «места», в которых учащиеся решают творческие задачи, осуществляя поисковую, исследовательскую и проектную деятельность. Такие «места» организованы в форме творческих мастерских, индивидуальных консультаций, школьных конференций, фестивалей и конкурсов, в форме деятельности учащихся по постановке танцев и спектаклей, сочинителей стихов, прозы и музыки, журналистов, проектировщиков, программистов и т.п.

Пространство социально-практической деятельности включает в себя решение учащимися социально-практических задач. По формам это могут быть Совет обучающихся, творческие группы, советы дела и т.п. Это и клубы по интересам, и деятельность самоуправления в классе.

Данные пространства в совокупности позволяют эффективно формировать индивидуальность человека, обладающего универсальной системой ценностей и универсальной познавательной способностью – интеллектом. А школа должна выстраивать образовательный процесс таким образом, чтобы каждый ребенок «погружался» в различные образовательные пространства: образовательное, коммуникативное, практическое. Это и будет способствовать развитию ребенка как субъекта.

**Третье.** Научить исследовательской деятельности может тот, кто сам овладел ей. В школе, благодаря специально организованной методической работе, должна появиться позиция педагога-исследователя. Задача методической работы – организовать движение педагога от авторитарной к проектно-исследовательской педагогической деятельности.

Готовность педагога к исследовательской деятельности предполагает способность сомневаться, менять свои установки, принимать ошибку как опыт, начинать все с начала, видеть нюансы в исследуемой ситуации. Владение исследовательской деятельностью позволяет использовать исследовательский подход в обучении, формировать у обучающихся самостоятельность и познавательную активность, мотивацию к учебной деятельности. Сам факт участия школьных учителей в исследовательской деятельности позволяет привлечь школьников к собственным исследованиям и разработкам, укрепить их веру в себя.

Еще одно важное качество педагога-исследователя – позитивная Я-концепция. Это совокупность всех представлений индивида о себе, его убеждения, оценки, тенденции поведения. Такой педагог готов к общению с любым ребенком, принимает его таким, какой он есть. Это педагог открытый, гибкий, искренний, с диалогическим стилем общения, педагог, внутренне принимающий себя, а значит и других.

Для появления такого педагога в школе нужны объединения педагогов: творческие и проблемные группы, методические объединения. Необходимо, чтобы педагог слышал разные голоса, разные позиции, разные мнения, потому что смысл собственной деятельности осознается только тогда, когда он «наталкивается» на смыслы других людей.

**Четвертое.** Необходима система управления инновационными процессами с определенными формами, методами, содержанием, которые позволят отследить, развить инновации и внедрить их в практику школы. В связи с этим в арсенале средств управления должно присутствовать многообразие форм и методов, позволяющих обеспечить все фазы инновационного цикла. Управленец в школе должен быть готов как к перестройке имеющихся в арсенале управления ресурсов, так и к поиску отсутствующих. Заместитель директора является для педагога советчиком, консультантом, помощником и экспертом, руководителем и соратником в его педагогической исследовательской деятельности. Он должен уметь разъяснить педагогу ответственность, показать возможности для педагогического исследования, саморазвития и профессиональной карьеры, выявить и учесть противников нововведений, понять их мотивы, предотвратить возможные конфликты, создать условия для участия педагогов в исследовательской деятельности, обеспечить профессиональную помощь специалистов. А главное, создать здоровый нравственно-психологический климат в коллективе как важнейшее условие для реализации поисковой, исследовательской и проектной деятельности.

Результаты опытно-экспериментальной работы школы подтверждают наше предположение о больших возможностях исследовательской деятельности для планомерного развития школьников с ОВЗ и сохранным интеллектом. Целенаправленное педагогическое содействие формированию исследовательских умений способствует личностному развитию этих детей и обуславливает более эффективную самореализацию в будущей сфере деятельности.

#### Список литературы

6. Антропов А.П., Кудрина С.В. Адаптированные основные общеобразовательные программы в современных условиях обучения // Специальное образование. 2016. № 4. С. 5-15.
7. Егоров П.Р. Теоретические подходы к инклюзивному образованию людей с особыми образовательными потребностями // Теория и практика общественного развития. 2012. № 3. с. 35-39.
8. Изосимова Ю.С. Проектная и исследовательская деятельность детей с ОВЗ как эффективный метод психолого-педагогического сопровождения инклюзивного процесса [Электронный ресурс] // Концепт: науч.-метод. электрон. журн. 2015. Т. 13. URL: <http://e-koncept.ru/2015/85892.htm>.
9. Малеванов Е.Ю. Моделирование активной образовательной среды для детей с ограниченными возможностями здоровья: дис. канд. пед. наук. Тамбов, 2007.

#### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ В ШКОЛЕ

*Алещенко Светлана Валерьевна*

*Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и  
медико-социальной помощи», г. Томск  
e-mail: [zdo09@yandex.ru](mailto:zdo09@yandex.ru)*

Государственная образовательная политика, закрепленная законом об образовании Российской Федерации, обуславливает получение каждым ребенком полноценного образования с соблюдением равных прав и возможностей. Это особо значимо для детей школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и сохранным интеллектом, которые нуждаются в развивающем индивидуальном обучении.

Такие дети, по наблюдениям ученых-психологов, имея менее устойчивую эмоционально-волевую сферу и более низкий уровень социальной адаптивности, требуют большего внимания педагога к формированию познавательных компетенций, умений и навыков, необходимых для самостоятельной жизни. Их необходимо учить такой деятельности, которая будет способствовать реализации их потребности в познании окружающего мира и социокультурной адаптации в нем.

Большое значение в этом плане имеет исследовательская деятельность, обеспечивающая гибкость образовательного процесса, повышение познавательного интереса и творческой активности детей с ОВЗ и сохранным интеллектом, педагогически целесообразную коррекцию недостатков их развития. Применение исследовательской деятельности при обучении детей с ОВЗ и сохранным интеллектом является основой присвоения ими культуры познания, важным средством развития интеллекта, мышления, условием формирования познавательной самостоятельности, стремления к мотивированному саморазвитию и успешной адаптации в обществе.

Попробуем вычленить условия, при которых должна реализовываться проектная деятельность для детей с ОВЗ в школе.

**Первое.** Обязательный учет принципов и методов организации исследовательской деятельности. Чтобы исследовательская деятельность способствовала педагогически целесообразной коррекции недостатков развития детей с ОВЗ, необходимо при ее организации соблюдать следующие принципы:

1) учет потребностей учащихся с ОВЗ, запросов их родителей (законных представителей);

2) свободный выбор курсов внеурочной работы на основе личных интересов и склонностей обучающихся с ОВЗ;

3) реализация коррекционно-компенсирующей и социально-адаптирующей направленности исследовательской работы;

4) соответствие организационных форм исследовательской работы возрастным особенностям и специфике психофизического развития детей с ОВЗ.

К особенностям методики учебно-исследовательской деятельности учащихся с ОВЗ и сохранным интеллектом относится опора на ее основные компоненты (целевой, содержательный, процессуальный, результативный), которые технологичны и вариативны, что расширяет информационно-познавательное, исследовательское поле школьников, раскрывает перспективы их дальнейшего развития, позволяет выстроить оптимально-напряженный (с учетом индивидуальных возможностей) темп обучающего творческого развития в контексте соотнесения с общими образовательными программами. Исследовательская деятельность детей с ОВЗ соотносилась нами с решением элементарных проблемных задач (открытые познавательные задачи, необходимым условием решения которых является выполнение дополнительных исследовательских действий с помощью эвристических методов и приемов).

Для этого в учебном материале педагог должен уметь выделить проблемные точки, обуславливающие неоднозначность решения, а затем специально сконструировать учебный процесс, в рамках которого актуализируются навыки:

10. «очерчивания» учащимся проблемы;

11. выдвижения нескольких версий решения задачи;

12. работы с разными версиями на основе анализа источников информации (сбор материала, анализ, сравнение и т. п.);

13. принятия на основе анализа одной версии в качестве истинной;

14. защиты своей версии на основе сообщения, реферата, презентации и т.

п.

**Второе.** Образовательное пространство школы должно быть построено особым образом. В нем должно быть место для трех видов содержания: учебной деятельности, конструктивной деятельности и социально-практической деятельности, соответствующие познавательным, творческим и социально-практическим типам задач.

Учебное пространство нами организовано:

— в форме различных типов уроков (урок моделирования, проект, урок-погружение, семинары, лабораторно-практические занятия и т.д.)

— в форме групповых (изучение спецкурсов) и индивидуальных занятий (например, подготовка к олимпиаде, конференции)

— в форме занятий кружков, секций, студий.

— в форме внеурочной деятельности.

Конструктивное пространство включает в себя «места», в которых учащиеся решают творческие задачи, осуществляя поисковую, исследовательскую и

проектную деятельность. Такие «места» организованы в форме творческих мастерских, индивидуальных консультаций, школьных конференций, фестивалей и конкурсов, в форме деятельности учащихся по постановке танцев и спектаклей, сочинителей стихов, прозы и музыки, журналистов, проектировщиков, программистов и т.п.

Пространство социально-практической деятельности включает в себя решение учащимися социально-практических задач. По формам это могут быть Совет обучающихся, творческие группы, советы дела и т.п. Это и клубы по интересам, и деятельность самоуправления в классе.

Данные пространства в совокупности позволяют эффективно формировать индивидуальность человека, обладающего универсальной системой ценностей и универсальной познавательной способностью – интеллектом. А школа должна выстаивать образовательный процесс таким образом, чтобы каждый ребенок «погружался» в различные образовательные пространства: образовательное, коммуникативное, практическое. Это и будет способствовать развитию ребенка как субъекта.

**Третье.** Научить исследовательской деятельности может тот, кто сам овладел ей. В школе, благодаря специально организованной методической работе, должна появиться позиция педагога-исследователя. Задача методической работы – организовать движение педагога от авторитарной к проектно-исследовательской педагогической деятельности.

Готовность педагога к исследовательской деятельности предполагает способность сомневаться, менять свои установки, принимать ошибку как опыт, начинать все с начала, видеть нюансы в исследуемой ситуации. Владение исследовательской деятельностью позволяет использовать исследовательский подход в обучении, формировать у обучающихся самостоятельность и познавательную активность, мотивацию к учебной деятельности. Сам факт участия школьных учителей в исследовательской деятельности позволяет привлечь школьников к собственным исследованиям и разработкам, укрепить их веру в себя.

Еще одно важное качество педагога-исследователя – позитивная Я-концепция. Это совокупность всех представлений индивида о себе, его убеждения, оценки, тенденции поведения. Такой педагог готов к общению с любым ребенком, принимает его таким, какой он есть. Это педагог открытый, гибкий, искренний, с диалогическим стилем общения, педагог, внутренне принимающий себя, а значит и других.

Для появления такого педагога в школе нужны объединения педагогов: творческие и проблемные группы, методические объединения. Необходимо, чтобы педагог слышал разные голоса, разные позиции, разные мнения, потому что смысл собственной деятельности осознается только тогда, когда он «наталкивается» на смыслы других людей.

**Четвертое.** Необходима система управления инновационными процессами с определенными формами, методами, содержанием, которые позволят отследить, развить инновации и внедрить их в практику школы. В связи с этим в арсенале средств управления должно присутствовать многообразие форм и методов, позволяющих обеспечить все фазы инновационного цикла. Управленец в школе должен быть готов как к перестройке имеющихся в арсенале управления ресурсов, так и к поиску отсутствующих. Заместитель директора является для педагога советчиком, консультантом, помощником и экспертом, руководителем и

соратником в его педагогической исследовательской деятельности. Он должен уметь разъяснить педагогу ответственность, показать возможности для педагогического исследования, саморазвития и профессиональной карьеры, выявить и учесть противников нововведений, понять их мотивы, предотвратить возможные конфликты, создать условия для участия педагогов в исследовательской деятельности, обеспечить профессиональную помощь специалистов. А главное, создать здоровый нравственно-психологический климат в коллективе как важнейшее условие для реализации поисковой, исследовательской и проектной деятельности.

Результаты опытно-экспериментальной работы школы подтверждают наше предположение о больших возможностях исследовательской деятельности для планомерного развития школьников с ОВЗ и сохранным интеллектом. Целенаправленное педагогическое содействие формированию исследовательских умений способствует личностному развитию этих детей и обуславливает более эффективную самореализацию в будущей сфере деятельности.

#### Список литературы

15. Антропов А.П., Кудрина С.В. Адаптированные основные общеобразовательные программы в современных условиях обучения // Специальное образование. 2016. № 4. С. 5-15.

16. Егоров П.Р. Теоретические подходы к инклюзивному образованию людей с особыми образовательными потребностями // Теория и практика общественного развития. 2012. № 3. с. 35-39.

17. Изосимова Ю.С. Проектная и исследовательская деятельность детей с ОВЗ как эффективный метод психолого-педагогического сопровождения инклюзивного процесса [Электронный ресурс] // Концепт: науч.-метод. электрон. журн. 2015. Т. 13. URL: <http://e-koncept.ru/2015/85892.htm>.

18. Малеванов Е.Ю. Моделирование активной образовательной среды для детей с ограниченными возможностями здоровья: дис. канд. пед. наук. Тамбов, 2007.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

*Березина Валентина Вячеславовна,*

*Фомина Любовь Николаевна*

*ОГБОУ «Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи», г. Томск*

*e-mail: vberezina60@yandex.ru*

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму».

В воспитательную работу с детьми младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья необходимо включать познавательно-исследовательскую деятельность. Это связано с индивидуальными особенностями, присущими для всех детей с ОВЗ: у них отмечается недостаточный уровень познавательной активности, внимания, незрелость мотивационной сферы и

сниженный самоконтроль. Поэтому поиск и использование активных форм, методов и приёмов обучения является одним из необходимых средств повышения эффективности коррекционно-развивающего процесса в работе педагога.

Работа воспитателя направлена на формирование у обучающихся познавательной активности и исследовательских навыков и развитие стремления к поиску новой информации всевозможными методами. Педагог пробуждает в ребёнке мотивацию к нахождению ответов на возникающие вопросы, поощряет любознательность, желание к самостоятельному исследованию окружающего мира. Применяя исследовательский метод, можно пробуждать и укреплять познавательную активность, интеллектуально-творческие возможности ребёнка, повышать качество его исследовательских способностей.

Дети, с которыми мы работаем — это дети с различными психолого-физиологическими проблемами, к которым относятся: нарушения речи, нарушение опорно-двигательного аппарата, задержка психического развития, дети с множественными нарушениями развития и аутизмом. Они требуют особого внимания, создания атмосферы комфорта.

Ничто так благотворно не влияет на психику ребенка, как природа. Именно в ней дети черпают образы красоты, покоя, величия. А нашим детям очень повезло, потому что природа в том месте, где находится наша школа, восхитительна. Ребенок по своей природе пылкий исследователь и открыватель мира.

В ежедневных прогулках, экскурсиях по окружающей местности наши воспитанники не только любят красоту окружающей природы, получают экологические знания, усваивают новую систему ценностей во взаимоотношениях с природой, но и приобретают первые навыки исследовательской работы. Так, гуляя в зимнее время на пришкольном участке, дети измеряют глубину снежного покрова. Делают вывод, что глубина снежного покрова на открытом месте гораздо больше, чем среди деревьев и устанавливают, почему это произошло. Выясняют какую пользу приносит снег растениям, обращают внимание на хруст снега под ногами и выясняют, почему это происходит. Все участники прогулки ловят на рукава одежды по несколько снежинок, внимательно рассматривают их и отмечают, что, хотя они и все разные, но имеют по шесть лучей. После наблюдения и беседы дети делают вывод, что под ногами у каждого из нас тысячи снежинок. Снежинки - это кристаллы и ступая на них, мы их ломаем, а поэтому и слышится хруст. Дети выясняют, как на школьную поляну могли попасть несколько расположенных рядом молодых елочек и березок, предполагают, что семена деревьев могли принести птицы. Дети описывают их внешний вид и отличие их зимнего убора от осеннего, наблюдаемого ранее во время осенней прогулки. Оказалось, что во внешнем виде ели изменений почти нет, только цвет хвои стал немного темнее, береза же сбросила свое нарядное желтое осеннее платье, на ее тонких веточках из-под шапок снега выглядывают сережки, а кое где и сухие листочки. От остальных деревьев она отличается и своей корой, белой с черными пятнами. Ребята установили, что у ели в отличие от сосны хвоя короткая и блестящая, а на концах еловых лапок находятся длинные, гладкие, с плотно прилегающими друг к другу чешуйками шишки. Дети заносят с прогулки в помещение веточку березы и еловую лапу с шишками - надо выяснить, что произойдет с ними в тепле. Здесь же дети узнают, что из еловой древесины изготавливают бумагу, мебель, музыкальные инструменты, а хвоя в зимнее время используется для витаминизирования корма домашним животным. Березовая



древесина используется для изготовления фанеры, лыж. Настой из березовых почек используется как лекарственное средство.

Исследовательская работа проходит не только во время экскурсий и прогулок. Дети с интересом принимают участие в занятиях, проведении опытов:

- что нужно растению?
- выпрямившийся стебель;
- набухание изюминки;
- в погоне за светом;
- дыхание листа;
- правила поведения в природе;
- мусор и пути решения проблем;
- огород на окне и др.

Радость встречи с миром природы надолго остается в памяти детей. Путешествия в природу развивают наблюдательность, заставляют анализировать, думать и сравнивать.

Воспитание, которое дети получают во время таких занятий, ведет их от созерцания к поступкам. Детям приносит большое удовольствие, если они сами замечают и выясняют какое-то явление и их рассуждения оказываются действительно верными.

#### Список литературы

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.В., Фомина Л. Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся// - Москва-2015.
2. Братанова Т.А. Методика организации игр-исследований с младшими школьниками//Начальная Школа-2017-№ 5.
3. Дзанагова, Р. М. Раскрытие творческих способностей учеников // Начальная школа-2018-№6.
4. Комарова И.В. Организация учебно-исследовательской деятельности в начальной школе// Петрозаводск-2013.
5. Сачкова В.Ф. Воспитание коллектива школьников через туристско-краеведческую работу//Начальная школа-2014.

#### АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ IX МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ СИБИРСКОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ

*Воронкова Инна Анатольевна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Школа*

*«Перспектива», г. Томск*

*e-mail: anni5002@gmail.com*

Одним из мощных ресурсов преобразований в сфере образования является информатизация образования – целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических разработок, ориентированных на реализацию возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях.

Информатизация образования предполагает использование современных информационных технологий в целях совершенствования методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала учащихся; осуществление информационной деятельности и информационного взаимодействия образовательного назначения; реализацию психолого-педагогической диагностики уровня обученности учащихся на базе компьютерного тестирования и т.п.

Кроме того, организация процесса познания, мотивация к обучению, социализация школьников с ограниченными возможностями здоровья являются наиболее важными задачами, стоящими перед учителями школы. По сути, самоопределение детей с ограниченными возможностями здоровья в нашем обществе и их социальная адаптация зависят от того, как организована познавательная деятельность.

В связи с этим появляется необходимость создания условий для взаимодействия обучающихся с ограниченными возможностями посредством различных конкурсов, фестивалей, олимпиад, для их полноценного участия в интеллектуально-творческой жизни.

Организация межрегиональной сибирской дистанционной предметной олимпиады школьников с ограниченными возможностями здоровья в информационной образовательной среде ОГБОУ «Школа-интернат для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи» представляет собой комплекс организационных мероприятий, направленных на социализацию, мотивацию к обучению, выявление одаренных школьников с ОВЗ.

Кроме того, данная Олимпиада призвана помочь средней школе в ликвидации разрыва между уровнем подготовки детей с ОВЗ и уровнем подготовки физически здоровых детей, сделать значительный шаг в социализации людей с ОВЗ. «Очень важно решить психологическую проблему, возникающую у школьников с ОВЗ при участии в олимпиадах. Необходимо акцентировать внимание на успехах этих детей в предыдущих олимпиадах, подчеркивать не возможность получения неких льгот, а возможность получения новых знаний и постепенной адаптации к процессу обучения в высшем учебном заведении. В данном случае актуален основной принцип спортивных олимпиад: «Главное не победа, а участие».

Для того, чтобы школьник с ОВЗ имел возможность участвовать в интеллектуальных соревнованиях необходимо сделать следующее:

- Организовать для школьников с ОВЗ специальную программу испытаний.
- На сайте следует открыть отдельный раздел для информирования обо всех проводимых мероприятиях школьников с ОВЗ и для их регистрации. Информирование в данном случае должно играть особую роль: не только организационную, но и психологическую. Необходимо объяснять участникам олимпиады все их ошибки в выполненных работах.
- Оргкомитету олимпиады следует поддерживать через Интернет постоянный контакт со всеми участниками специальной программы по работе со школьниками с ОВЗ. Очень важно проявить особое внимание к этим детям. Ни в коем случае нельзя допустить формального общения с ними. Это может нанести психологическую травму. Для организации переписки с участниками программы целесообразно пригласить опытного психолога, который сможет оказать профессиональную помощь.
- Необходимо максимально поддерживать и поощрять участников программы, которые будут добиваться положительных результатов. Этим детям следует

награждать сертификатами, почетными грамотами, а также использовать другие формы поощрения.

- При участии школьников с ОВЗ в заключительном этапе олимпиады обязательно возникнет целый ряд организационных вопросов. Оргкомитет должен проявить особое внимание к таким детям. Необходимо найти возможность оказать им помощь в решении финансовых проблем (например, оплата проезда и проживания), которые часто оказываются для родителей и участников непосильными. Особенно это касается школьников с ОВЗ, которые передвигаются на колясках. Безусловно, организация всех этих мероприятий требует больших усилий и финансовых расходов. Однако нельзя забывать, что уровень гуманизма общества определяется исходя из уровня социализации людей с ограниченными возможностями здоровья». [1]

Безусловно, что к организации межрегиональной сибирской дистанционной предметной олимпиады школьников с ограниченными возможностями здоровья всё это относится в полной мере.

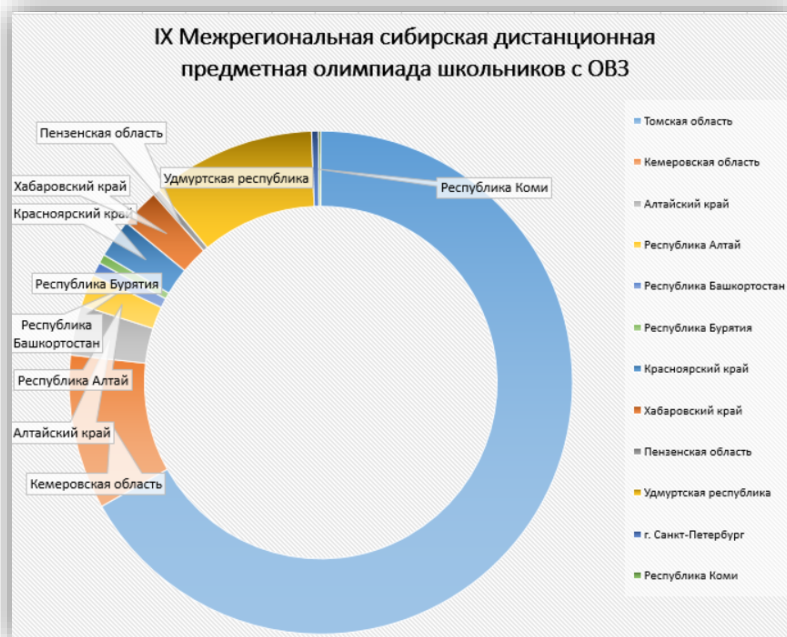
Анализ IX Межрегиональной сибирской дистанционной предметной олимпиады школьников с ограниченными возможностями здоровья за 2012-2020 гг. показывает положительную динамику количества участников олимпиады.

На диаграммах отображена динамика количества участников олимпиад, количества субъектов РФ, участвующих в олимпиаде, и других показателей.

Если в 2012 году в предметной олимпиаде участвовало 54 школьника с ОВЗ, обучающихся на дому, то с 2013 года количество школьников неуклонно возрастало и составило 684 человек в 2020 году.



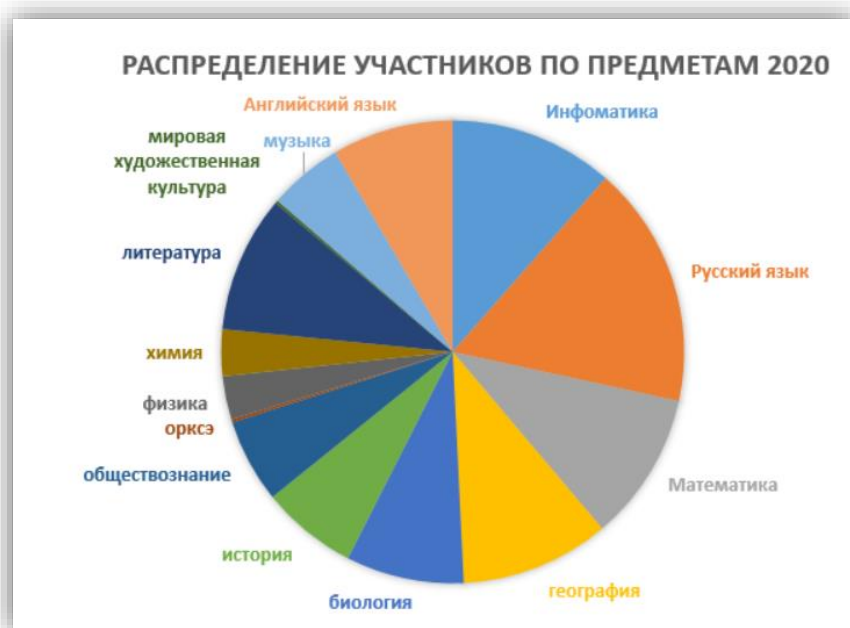
Это можно объяснить расширением географии участников, привлечением участников из сельской местности и отдаленных регионов Томской области, Республики Алтай, Красноярского и Хабаровского краёв, Алтайского края, Пензенской области, Республики Башкортостан, Республики Коми, Кемеровской области, Удмуртской Республики, Республики Бурятия, Челябинской области, г. Санкт-Петербург, Свердловской области и других регионов Российской Федерации.



Распределение участников по классам показывает, что большую часть составляют учащиеся 9—11 классов, но при этом представлены все классы, начиная с 3-го.



Распределение участников по предметам показывает, что наиболее востребованными для школьников с ОВЗ являются такие олимпиадные предметы, как русский язык, математика, история, география и информатика.



При проведении олимпиад школьников активно привлекаются учителя-предметники, преподаватели томских вузов, эксперты ЕГЭ, составляющие олимпиадные задания и осуществляющие их проверку.

В результате анализа статистических данных олимпиады школьников с ОВЗ, обучающихся на дому с использованием дистанционных образовательных технологий, можно сделать следующие выводы:

- Организация Олимпиады, проводимой дистанционно с использованием сети интернет и современных информационных технологий, позволяют расширить аудиторию участников олимпиады и привлечь участников из отдаленных районов.
- В олимпиаде принимают участие не только учащиеся старших классов, но и младшие школьники с ОВЗ, начиная с 3-го класса.
- Все предметы олимпиад, представляют интерес для школьников.

Список литературы.

1. Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Научно-образовательный материал «Аналитическое обобщение организационного и методического опыта развития интеллектуальных состязаний в г. Москва». [url:https://www.msu.ru/projects/amv/doc/h1\\_1\\_1\\_2.doc](https://www.msu.ru/projects/amv/doc/h1_1_1_2.doc).

## ГЛАВНОЕ – ОТКРЫТИЕ ЗНАНИЙ, НОВЫХ ДЛЯ САМИХ УЧЕНИКОВ

*Гредякина Наталья Алексеевна*

*Областное государственное бюджетное образовательное учреждение «Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи», г. Томск  
e-mail: grednatalya@yandex.ru*

Исследовать – значит видеть то,  
что видели все, и думать так,  
как не думал никто

А.Сент-Дьердьи

Учебная исследовательская деятельность – это специально организованная, познавательная творческая деятельность учащихся по своей структуре соответствующая научной деятельности. Она характеризуется целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью. Результатом исследовательской деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности [1].

При организации исследовательской деятельности учащихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) необходимо учитывать несколько важных аспектов. Прежде всего, необходим подход не с позиции того, что школьник не может в силу своей особенности, а с позиции того, что он может, несмотря на имеющиеся нарушения. Однако для учащихся, в числе и с ОВЗ, существуют специфические показатели сформированности исследовательской деятельности:

- умение видеть проблему;
- умение формулировать и задавать вопросы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение делать выводы и умозаключения;
- умение доказывать и защищать свои идеи;
- умение самостоятельно действовать на этапах исследования.

Организация исследовательской деятельности учащихся с ОВЗ необходима в силу того, что у них отмечается недостаточный уровень познавательной активности, внимания, незрелость мотивационной сферы, общая познавательная пассивность и сниженный самоконтроль. Поэтому использование исследовательской деятельности представляется одним из наиболее важных средств повышения эффективности коррекционно-развивающего процесса при работе с детьми с ОВЗ [2].

Главная особенность организации исследовательской деятельности лиц с ОВЗ – подбор доступных форм и методов работы, способствующих включению их в собственный исследовательский поиск [3]. Поэтому ставлю перед собой задачу обучить не только простым вариантам наблюдения и экспериментирования, но и включить учеников в полный цикл исследовательской деятельности от определения проблемы, формирования гипотезы, проведения исследования до анализа полученных результатов.

Очень важно, чтобы исследовательская практика учеников состояла из преодоления препятствий, что развивает интерес к поиску. Этого можно достичь, не предоставляя ученикам готовых образцов и решений подтверждения гипотезы или ее опровержения.

В областном государственном бюджетном образовательном учреждении «Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи» обучаются дети с ОВЗ с разными нарушениями развития. Поэтому главным приоритетом в работе с ними является индивидуальный подход с учетом специфики психики и здоровья каждого ребенка. Индивидуальный подход может поддерживать этих детей в обучении и достижении успеха также и в исследовательской деятельности [4].

К элементам исследовательской деятельности относится наблюдение и самостоятельный анализ фактов выдвижения гипотезы и ее проверка, формулирование выводов. Применение исследовательского метода возможно в ходе решения различных задач, анализа первоисточников, решения поставленной учителем проблемы и др. Для формирования исследовательских умений учащихся использую в своей практике такие методы исследования как анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификацию, определение понятий и др.

Анализ – это способ познания объекта посредством изучения его частей и свойств. Синтез – это способ познания объекта посредством объединения в целое частей и свойств, выделенных в результате анализа. Анализ и синтез не изолированы друг от друга, а сосуществуют, друг друга дополняя. Говоря об анализе и синтезе, нельзя думать, что сначала идет чистый анализ, а затем начинается чистый синтез. Уже в начале анализа исследователь имеет какую-то общую идею об изучаемом объекте, так что анализ начинается в сочетании с синтезом. Затем изучив несколько частей целого, исследователь уже начинает делать первые обобщения, приступая к синтезу первых данных анализа.

Сравнение – это способ познания посредством установления сходства и/или различия объектов. Сходство – это то, что у сравниваемых объектов совпадает, а различие – это то, чем один сравниваемый объект отличается от другого. Необходимо представить общие и/или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов и указать степень различия общих признаков.

Обобщение – это способ познания посредством определения общих существенных признаков объектов. Из данного определения следует, что обобщение базируется на анализе и синтезе, направленных на установление существенных признаков объектов, а также на сравнении, которое позволяет определить общие существенные признаки.

Выделяется два основных обобщения:

- индуктивное обобщение — от единичного достоверного к общему вероятностному. Оно предполагает определение общих существенных признаков двух и более объектов и фиксации их в форме понятия или суждения;
- дедуктивное обобщение — подведение единичного достоверного под общее достоверное. Оно предполагает актуализацию понятия или суждения и отождествления с ним соответствующих существенных признаков одного и более объектов.

Классификация — это деление рода (класса) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род.

Род – это совокупность объектов, которые объединяются в целое по общим существенным отличительным признакам.

Если в процессе индуктивного обобщения мы идем от единичного к общему, от менее общего к более общему, то в процессе классификации мы идем от более общего к менее общему, от общего к единичному.

Определение понятий — это способ познания посредством раскрытия содержания понятий.

Понятие – это мысль, отражающая общие существенные признаки объектов. Всякое понятие имеет содержание и объем. Содержанием понятия называют существенные признаки объекта или объектов, отраженных в понятии. Объемом понятия называют объект или объекты, существенные признаки которых зафиксированы в понятии.

Методы исследования разбираем с учащимися на конкретных, знакомых им понятиях. Например, объем понятия «планета Земля» исчерпывается одной планетой. Содержание понятия тесно связано с его объемом, каждая планета имеет свои неповторимые особенности, поэтому понятие «планета Земля» будет включать следующие единичные существенные признаки: «Третья от Солнца планета, обращающаяся вокруг него на среднем расстоянии 150 млн. км за период 365 солнечных суток».

Таким образом, понятие – это слово или словосочетание, обозначающее отдельный объект или совокупность объектов и их существенные свойства.

Родовидовое определение понятий предполагает нахождение ближайшего рода объектов определяемого понятия и их отличительных существенных признаков [5].

В неблагоприятных эпидемиологических условиях, аналогичных современным, формирование исследовательских умений учащихся с ОВЗ может осуществляться и в дистанционном режиме. Для этого использую цифровые инструменты Google Docs, а для онлайн связи — Skype.[6]

Существуют и критерии оценивания исследовательской работы учеников: определение проблемы, актуальность темы, логика изложения, корректность в использовании литературных источников, глубина исследования, оформление работы.

Но уверена, что для учащихся с ОВЗ научная новизна исследовательской работы не должна служить главным критерием успешности этой деятельности. Главный результат деятельности учащихся с ОВЗ – открытие знаний, новых для них самих, но не для науки.

#### Список литературы

1. Беляева Е.О. Информационно-коммуникативные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]: 19.07.2013-<https://urok.1sept.ru/articles/638192>
2. Сухорукова А.В. Развитие познавательно - исследовательской деятельности детей с ОВЗ [Электронный ресурс]:21.01.2019-<https://www.maam.ru/detskijsad/razvitie-poznavatelno-isledovatel'skoi-aktivnosti-detei-s-ovz.html>
3. Целищева Г.А. Исследовательская деятельность детей с ОВЗ. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]: 12.02.2018-<https://urok.1sept.ru/articles/668817>
4. Татаринова А.П. Учет индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ на уроках и во внеурочное время. [Электронный ресурс]: 17.10.2017-<https://infourok.ru/statya-uchet-individualnih-osobennostey-obuchayuschih-s-ovz-na-urokah-i-vo-vneurochnoe-vremya-2188574.html>



5. Цветков А.В., Смирнов И.А. Рекомендации работы над школьным исследованием и проектом [Электронный ресурс]: 27.02.2015 - <https://mosmetod.ru/centr/proekty/kurchatovskij-proekt/kursy-povysheniya-kvalifikatsii-kurchatovskij-proekt-ot-znaniy-k-praktike-chast-vtoraya/ii-zanyatie-3/kursy-3-rec-issled-i-project.html>
6. Совместный доступ к документам [Электронный ресурс]: <https://docs.google.com/document/d/1fB9YvB-XfBXRnDW4TORLE3wmANUhkfmBAiwyFXZrAkM/edit>

## ПОЗНАНИЕ БЕЗ ГРАНИЦ: ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ТВОРЧЕСТВО С СОЛЬЮ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

*Богрова Светлана Энгарьевна*

*Кудяшова Наталия Николаевна*

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад общеразвивающего вида №51 г. Томска*

[natalikudyashova@gmail.com](mailto:natalikudyashova@gmail.com)

[svetlana74bog@mail.ru](mailto:svetlana74bog@mail.ru)

Игры с красками, творческая работа с различными нетрадиционными материалами способны удовлетворять любопытство маленьких любознаек. Дети становятся активными участниками продуктивной деятельности, в процессе которой развивается познавательный интерес, творческие способности, обогащается и активизируется словарный запас.

В детском саду воспитываются дети с ТНР (тяжелые нарушения речи). Одной из главных проблем которых является общение, воспроизведение информации. Перед педагогами обозначилась задача — как привлечь такого ребенка к озвучиванию его мыслей. Практика показала, что особо привлекает детей экспериментирование, необычное рисование и моделирование. А средством этих увлекательных процессов стала самая обыкновенная и доступная пищевая и морская соль.

Создавая ситуацию успеха для каждого ребенка, мы корректируем его эмоционально-волевую сферу, что также положительно оказывается на динамике речевого развития. Данный творческий процесс вызывает у ребенка эмоции, благодаря чему он озвучивает свои впечатления, комментирует свои достижения. Кроме того, совместная деятельность, увлеченность общим делом способствует речевому развитию ребенка и через межличностное взаимодействие. Необычные техники рисования помогают преодолеть боязнь показаться неумелым, смешным, непонятым, справиться с негативными переживаниями, внутренними трудностями. Такие дети зачастую копируют предоставленный образец рисунка, а в нетрадиционной технике педагог показывает только способ действия с материалом. Это способствует развитию воображения, фантазии, творчества, самостоятельности, инициативы, проявлению индивидуальности; развитию тактильного восприятия мелкой моторики рук.

Существует много техник нетрадиционного рисования — от простых до сложных. В работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи мы используем пальчиковое рисование, рисование ладошкой, кулаком, ребром ладони, рисование

песком, цветной солью, манкой, пеной для бритья, ватными палочками, монотипия, рисование картофельными штампами, рисование с помощью валика и поролоновой губки, рисование пупырчатой пленкой, выполняем аппликации из крученных салфеток, пуговиц.

В средней группе с детьми мы провели проект «Разве соль не волшебница?». Наибольшее внимание уделялось привлечению во все мероприятия детей с тяжелыми нарушениями речи. Мы предложили детям поиграть, провести эксперименты с объектом неживой природы. Стали преобразовывать самую обыкновенную соль. Проводились разные опыты с солью с использованием карточек – схем. У детей формировали умение читать схемы проведения опытов и экспериментов; работать в парах и малых подгруппах; творить маленькие художественные произведения из разноцветной соли. Итоговым продуктом проекта стала детско-родительская творческая выставка "Чудо-соль!". Каких только не было удивительных работ! Это были рисунки-аппликации из соли, вазочки, украшенные разноцветной солью, веточки сосны, окутанные солевой дымкой.

Соль – это материал доступный, простой в использовании, экологически безопасный, здоровьесберегающий, а главное, способный максимально разбудить фантазию ребёнка. Сколько эмоциональных мгновений может испытать маленький творец, рассыпая соль для создания своего шедевра! Рисование солью наряду с развитием художественно-творческой активности детей, их фантазии совершенствует мелкую моторику рук, стимулирует развитие речи, даёт колоссальный арт-терапевтический эффект.

Дети с интересом работали с солью. А когда детям предложили окрасить соль, возникло недоумение: «А разве можно? Как это сделать? Чем? Какими способами можно окрасить соль?». Да, можно. Было много предложений, из которых выбрали самые интересные и доступные для осуществления в группе. Перед проведением опытов обязательно проводим инструктаж по работе в лаборатории, проговариваем с воспитанниками правила безопасности. Все дети приступили к самостоятельному проведению опыта.

1. Опыт «Окраска соли». Все материалы для опыта подбираются совместно с воспитателем. Педагог всегда находится рядом с ребенком и с помощью наводящих вопросов: «Что ты сейчас делаешь? Что ты хочешь получить? Что для этого понадобится?» направляет интерес ребенка. Для этого опыта дети взяли соль и смешали ее с цветным порошком, изготовленным из обычных цветных мелков, которые им помогли натереть на терке воспитатели. О, чудо, у нас получилась цветная соль. Ребята пересыпали цветной порошок из пробирки в пробирку, взвешивали. При проведении опытов важен сам процесс, а не результат. Дети учатся экспериментировать, самостоятельно анализировать результаты опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном. В процессе экспериментирования обогащается словарь детей новыми словами обозначающие новые признаки, свойства, явления и объекта: «Соль –это вещество», «соль – это минерал», «Соль –это приправа», «сыпучая», «кристаллы соли», «растворяется», «добыча соли», «морская соль», «плотность воды», «каменная соль», пипетка.

2. Следующим этапом было предложено ребятам рисование по соли. Эффект растекания краски просто завораживает. Для работы нам понадобилась: соль белая, клей ПВА, краски гуашь, кисточка. Ребятам поэтапно проговариваем процесс рисования. Дети наносили на лист картона клей ПВА любыми узорами.

Это может быть все что угодно-вертикальные, горизонтальные, волнистые линии, точки и т. д. Далее посыпали все солью и давали немного подсохнуть, затем стряхивали излишки соли над тарелкой. А впереди нас ждало чудо — раскрашивание. Развели гуашь в небольшом количестве воды, но не слишком жидко, чтобы ее было удобно наносить. Цвет краски может быть любой, разных оттенков — это ваш выбор. Наносить краску на солевые разводы, нужно аккуратно. Краска будет очень интересно растекаться по солевым "дорожкам".

Ребята были в восторге. Это было перед Новым годом, и мы создали много шедевров: рисовали елочки, новогодние шары, снеговиков, снежинки, ветки ели. В декабре в нашем саду проходил «Клубный час» по теме «Новогодний переполох». Мы предложили детям, приходящим к нам в группу, порисовать солью. Дети изготовили необычные рисунки и получили массу положительных эмоций.

Главное достоинство метода экспериментирования для детей с ТНР заключается в том, что в процессе эксперимента дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта. Дети учатся проводить опыты, самостоятельно анализировать результаты опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном. У детей происходит накопление жизненного багажа. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность детей с ТНР, тем больше новой информации он получает, тем быстрее и полноценнее он развивается.

3. Еще мы изучили с детьми третий способ – это акварель, соль и канцелярский клей. При выполнении этой творческой работы мы проговорили все этапы и материалы, которые понадобятся нам. Возьмём любой рисунок и с помощью воды и кисточки его смочим, затем берём акварельные краски и покрываем поверхность, краской оранжевой или желтой по своему вкусу. Пока краски не высохли, добавьте капли прозрачного клея, а затем посыпьте рисунок солью. Соль создает интересный эффект, впитывая пигмент из краски при высыхании. Кроме того, она красиво искрится. Ребята рисовали осенние листья. Такой способ окрашивания соли, помогает снять внутреннее напряжение у ребенка.

4. Предложили детям создать удивительные скульптуры из обычной поваренной соли. Ключевым условием овладения речью ребенка с ТНР считается существование интереса к предметам и явлениям, сохранение их активности в процессе наблюдений и практических действий. Это занятие надолго увлекло маленьких непосед. Да и мы, взрослые, тоже не отказались от такого красочного, увлекательного время проведения. Нам понадобится: соль белая, вода, краски, формочки, пипетки, влажные салфетки, подносы.

Для создания этих скульптур мы взяли 2 стакана поваренной соли, 2 чайные ложки воды, акварельные краски.

1. Смешали 2 стакана соли с 2-мя ложками воды. У нас получилась немного влажная соль. Если после смешивания соль осталась сухой, а не “намокла”, добавьте еще капельку воды, только не переусердствуйте, чтобы соль не растворилась.

2. Этой массой наполнили форму. Форму можете взять любую. Подойдут формочки для игр в песке, а возможно, у вас есть какие-то интересные формы для выпечки... Все это сохнет 12 часов.

3. Теперь можно начинать раскрашивать полученный объект. Мы взяли акварель, немного развели ее в воде. С помощью пипетки нанесли капельки краски

на скульптуру. Здесь нужно быть осторожным, нельзя заливать сильно водой, чтобы не растворилась соль, и скульптура не потеряла свою форму.

Удивительный замок, фантастическая башня были готовы! Целый город вырос у нас в группе. А фантазии детей не было предела.

Конструирование и экспериментирование помогло нам удерживать внимание ребят в течении длительного времени, что тоже благотворно повлияло на развитие речевых навыков детей с ТНР. Ребята во время работы познакомились с новыми для себя геометрическими формами: трапеция, овал, цилиндр. Все слова проговаривались несколько раз в ходе творческой деятельности.

Известно, что экспериментирование и творчество - деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимозависимостей, закономерностей.

Подытожить свою работу мы решили словами В.А. Сухомлинского: «Истоки способностей и дарования детей на кончиках пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие нити – ручейки, которые питает источник творческой мысли. Другими словами, чем больше мастерства в детской руке, тем умнее ребенок».

#### Список литературы:

1. Комарова Т.С. Детское художественное творчество. Методическое пособие для воспитателей и педагогов. – М.: Мозаика – Синтез, 2005. - 120с.: цв. Вкл.
2. Модель Н.А. Химия на кухне. Исследовательская деятельность детей. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – с.55-61

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

*Малышева Татьяна Вячеславовна*

*Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного  
образования Детско-юношеский центр «Синяя птица» г. Томск  
e-mail: tan.malisheva2016@yandex.ru*

На современном этапе развития общества обозначилась реальная тенденция ухудшения здоровья, особенно у детей и подростков, увеличилось число детей с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из этого, возникает потребность модернизации системы образования.

Организация исследовательской деятельности – это необходимое и реальное средство достижения главной цели – самоопределения детей с ОВЗ в нашем обществе и их социальная адаптация. Поэтому проблема формирования и развития исследовательских способностей детей дошкольного возраста является актуальной в современной системе образования.

Исследовательская деятельность учащихся – деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов: постановка проблемы, изучение теории, посвящённой данной проблематике, подбор методик

исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Эту проблему активно освещали в научных исследованиях: Д.Б. Богоявленская, Л.С. Выготский, А.В. Запорожец и др.

В сфере дошкольного образования существует достаточно широкий спектр развивающих игр для детей с речевыми, интеллектуальными и сенсорными нарушениями. Ввиду широких развивающих возможностей игры и специфики игровой деятельности у детей с ОВЗ она рассматривается как средство коррекционного воздействия. Исследователями доказано, что сочетание различных видов деятельности в процессе развивающих игр, построенных на определенном сюжете, способствует развитию эмоциональной, речевой, двигательной и познавательной сфер у дошкольников с ОВЗ. В связи с этим особую значимость приобретает использование развивающих игр, позволяющих совмещать в себе элементы познавательной и исследовательской деятельности.

Выделяются следующие методы и приемы организации исследовательской деятельности, доступные и занимательные детям с ограниченными возможностями здоровья:

Опыты (экспериментирование) – освоение причинно-следственных связей и отношений:

- привлечение внимания детей «интригующим материалом» или демонстрацией необычного эффекта;
- предоставление детям свободно поэкспериментировать самим и обсудить полученный эффект;
- формулирование причинно-следственных связей (если..., то...; потому..., что...);
- самостоятельное использование оборудования в свободной деятельности.

Коллекционирование – освоение родовидовых отношений:

- поиск черт сходства и различия между объектами в ходе обсуждения-рассуждения, поиск возможных оснований для их группировки;
- размещение материала в квалификационной таблице (если материал реальный – размещение в емкости в идее коллекций, а на классификационную таблицу прикрепляются замещающие их картинки или ярлычки с названиями этих предметов).

Путешествие по карте – освоение пространственных схем и отношений (представления о пространстве мира):

- обсуждение и выбор пункта назначения, подходящего для путешествия вида транспорта;
- обозначение возможного маршрута путешествия, высказывание предположений, что может встретиться на пути;
- изучение растительного животного мира данной местности, особенности жизнедеятельности людей в данной местности и т.п.;
- заполнение участка контурной физической карты полушарий, линиями пройденных маршрутов, вырезками – метками (животных, растений, людей, занятых типичным трудом).

Путешествие по «реке времени» – освоение временных отношений (представления об историческом времени – от прошлого к настоящему).

При организации познавательно-исследовательской деятельности дошкольников на основном этапе используются упражнения, различные игровые методы, мини-эксперименты, беседы, разного рода наблюдения, мини-проекты и т.д.

Наблюдение является одной из форм экспериментальной деятельности, поскольку с его помощью осуществляется восприятие деятельности и ее результатов. Наблюдая за выполнением экспериментирования, у детей развивается умение концентрировать внимание, появляется устойчивый интерес и мотивация к достижению положительного результата.

Игра в поисково-исследовательской деятельности часто перерастает в реальное детское творчество. С целью развития исследовательских способностей необходимо использовать и дидактические игры. Например: «Что будет, если...?», «Угадай по запаху», «Волшебный мешочек». Такие игры развивают у детей воображение, внимание, творческое мышление, дают возможность получать новые знания об окружающем мире.

Образование детей с ОВЗ предусматривает создание для них особого образовательного пространства, обеспечивающего реальные условия и равные с обычными детьми возможности для обучения и воспитания в пределах образовательного стандарта, лечение и оздоровление, коррекцию нарушений развития, социальную адаптацию.

Исходя из исследований ряда ученых (Ю. Ф. Гаргуша, Е. В. Иванова, Е. В. Кузьмина, Н. А. Черлина, О. А. Ходченкова), были определены основные задачи создания образовательного пространства для дошкольников с ОВЗ посредством исследовательской деятельности:

- организационно-методические условия (целенаправленная и систематическая работа педагогического коллектива по разработке и внедрению в образовательный процесс проектной деятельности на разных уровнях);
- создание развивающей среды;
- осуществление комплексной психолого-педагогической подготовки родителей, обеспечивающей родительскую готовность к созданию ситуации успеха для детей в проектной деятельности;
- морально-психологические условия (создание условий для развития эмоциональной сферы детей, детского интереса к познанию действительности, формирование у них культуры социального взаимодействия и общения);
- благоприятный морально-психологический климат в группе, обстановка уважения, дружелюбия к окружающим, к культуре, языку, традициям;
- приучение к проектной деятельности через создание правильных взаимоотношений между детьми;
- изучение интересов, переживаний, характера детей, а также их уровня развития;
- использование различных методов, приемов руководства проектной деятельностью детей;
- гуманно-личностный подход к детям.

Исследовательская деятельность позволяет воспринимать информацию на качественно ином уровне, что значительно повышает познавательную активность ребенка с ОВЗ.

Ребенку, дошкольнику с ОВЗ, необходимо переживать ощущение успеха от каждого выполненного им задания, видеть каждый раз оценку своего труда. Эту проблему достаточно эффективно решает внедрение в образовательное

пространство детского сада методы и приемы организации поисково-исследовательской деятельности.

Внедрение в работу с дошкольниками проектных технологий позволяет построить воспитательно-образовательный процесс с учетом принципа интеграции образовательных областей и в соответствии с возрастными особенностями развития детей.

В процессе организации познавательной деятельности с детьми, использованные методы и приемы организации исследовательской деятельности способствуют приобретению умения принимать от взрослого и самостоятельно ставить познавательную задачу, составлять план действий, отбирать средства и способы ее решения с использованием возможно наиболее надежных приемов, производить определенные действия и операции, получать результаты и понимать необходимость их проверки.

Таким образом, исследовательская деятельность играет важную роль в формировании и развитии исследовательских способностей детей дошкольного возраста.

#### Список литературы

1. Вечканова И.Г., Миккоева Н.В. Развивающие игры в коррекционной работе с дошкольниками с ограниченными возможностями здоровья // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – 2014. – № 6 (38). – С. 216-221.
2. Викторова Е.И. Поисковая активность в форме вопросов у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья // В сборнике: Психолого-педагогическое сопровождение образования детей с контексте ФГОС дошкольного и начального общего образования. – 2016. – С. 154-158.
3. Горюнова С.Н. Поисково-исследовательская деятельность детей, как средство интеллектуального развития дошкольников // Евразийский научный журнал. – 2017. – № 1. – С. 222-223.
4. Карпова М.А., Голубева Т.В., Кириченко С.В. Проектно-исследовательская деятельность дошкольников с ограниченными возможностями здоровья как залог успешности дальнейшего обучения // В сборнике: Научно-исследовательская социализация детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. – 2016. – С. 41-48.
5. Красникова В.Г. Особенности обучения старших дошкольников с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования // В сборнике: Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы. – 2017. – С. 199-202.
6. Купавцева О.Ю. Использование игровых технологий в работе с дошкольниками с ограниченными возможностями здоровья // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 83-86.
7. Насибуллина А.Д. К вопросу организации психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования в дошкольных образовательных центрах // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2017. – № S23. – С. 47-51.

В соответствии с самым общим определением, социализация – это процесс и результат присвоения ребенком социального опыта по мере его психологического, интеллектуального и личностного развития [1].

Социализацию можно представить как последовательность разрешений возникающих перед личностью жизненно-социальных проблем и присвоение опыта в достижении определенных целей.

Одним из современных интенсивных методов социальной практики можно считать проектирование. Проектирование — один из важнейших элементов развития знаний, умений и навыков, способ выражения собственной активной позиции. Работая над проектом, учащиеся могут почувствовать значимость своей собственной деятельности, также повысить свой социальный статус и открыть для себя новые возможности.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в «информационном поле», развитие мышления как критического, так и творческого.

Особенно хотелось бы выделить роль проектной деятельности в социализации учащихся с ОВЗ. Работа над проектом способствует развитию памяти и мышления учащихся, формирует познавательную активность и познавательную самостоятельность. Особо важно выделить коммуникативный аспект — проектная деятельность позволяет учащимся с ОВЗ расширить круг своего общения, познакомиться с новыми людьми и их деятельностью, даёт возможность участвовать в конкурсах и конференциях, обмениваться приобретённым опытом.

Участие в проектной деятельности помогает:

- формированию позитивной Я-концепции и умению ребенка объективно оценивать себя и свои действия;
- развитию способностей учащихся в той сфере деятельности, которая им интересна, к которой они испытывают склонность;
- развитию «командного духа» и «чувства локтя»; умений и навыков работы в команде, ответственности за общее дело;
- развитию исследовательских умений и навыков учащихся, а также аналитического и критического мышления;
- способствует повышению личной уверенности у каждого участника проекта;
- позволяет каждому увидеть себя как способного и значимого человека [2].

Таким образом, стоит отметить, что проектирование, безусловно, важно и необходимо, так как проектная деятельность учащихся является перспективной образовательной технологией, которая позволяет комплексно решать вопросы обучения, воспитания и развития личности. Также данный вид деятельности отражает полную личность ученика, воплощает в жизнь не только умственные способности, но и культурные, духовные способности развивающегося человека. Принимая участие в проектной деятельности, учащиеся реализуют свои скрытые возможности, раскрывают личные качества и творческий потенциал, развивают рефлексивные навыки и самоконтроль.



В рамках работы стажировочной площадки «Формирование профессиональной компетентности педагогов в организации проектной деятельности учащихся с ограниченными возможностями здоровья» в МАОУ ДО ДЮЦ «Синяя птица» г. Томска были разработаны следующие рекомендации для педагогов:

1. Поход к учащимся с оптимистической гипотезой (важно безгранично верить в ребенка);
2. Индивидуальный подход к каждому из учащихся. Важен учет индивидуальных особенностей и образовательных потребностей учащегося [3];
3. Преподнесение материала небольшими дозами. Сложность предлагаемых педагогом заданий должна соответствовать уровню возможностей ребенка;
4. Чередование умственной и практической деятельности с целью предотвращения наступления утомления;
5. В ходе работы над проектом необходимо создать благоприятный эмоционально-положительный фон. Педагогу важно отмечать успехи ребенка, своевременно и тактично оказывать помощь, развивать в нём веру в собственные силы и возможности;
6. Необходимо постоянно отслеживать продвижение каждого ребёнка. Педагогу необходимо знать: 1) что ребенок может выполнить самостоятельно; 2) что он может сделать только с помощью педагога; 3) в чем эта помощь должна выражаться;
7. Для подкрепления устных инструкций использовать наглядные пособия (картинки, схемы, видео, образец и т.д.);
8. Важно взаимодействие с семьей учащегося. В ходе работы с родителями можно выяснить особенности восприятия и поведения их ребенка: какие обстоятельства могут оказаться для него дискомфортными, а что, наоборот, поможет сконцентрировать внимание, лучше понять и усвоить новую информацию. Также, необходимо оказывать моральную поддержку и отмечать успехи ребенка.

#### Список литературы

1. Смыслов Сергей Валентинович. Социализация через проектную деятельность [Электронный ресурс]. - <https://multiurok.ru/index.php/blog/sotsializatsiia-cherez-proektnuiu-deiatelnost.html> (дата обращения 11.01.2021)
2. Гулакова Марина Викторовна. Сущность и характеристика социального проектирования [Электронный ресурс]. <https://esa-conference.ru/wp-content/uploads/files/pdf/Halilova-Medine-Abdulsalihovna.pdf> (дата обращения 15.01.2021)
3. Шамис Виталий Эдуардович. Организация индивидуального подхода к детям [Электронный ресурс]. <https://novainfo.ru/article/5011> (дата обращения 09.02.2021)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАБОТЕ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С ОВЗ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

*Ольшевская Ирина Константиновна*

Новые федеральные образовательные стандарты для детей с ОВЗ ставят перед школой новые задачи: создание обучающей среды, мотивирующей учащихся самостоятельно добывать, обрабатывать полученную информацию, обмениваться ею. Учитель должен и дать знания по предмету, и учить правильному поведению в обществе, и помочь узнать окружающий мир, и научиться жить в этом мире.

Как построить учебно-воспитательную работу так, чтобы каждого ученика включить в работу, дать ему возможность реализовать свой познавательный интерес? Здесь учителю на помощь приходит метод проектов.

Проектно-исследовательская деятельность очень хорошо вписывается в современную систему образования, так как имеет целый ряд преимуществ.

- Нет ограничений временными рамками урока деятельности ученика. Работа над проектом переходит во внеурочную деятельность.
- Осваивая эту технологию, обучающиеся приобретают собственный опыт интеллектуальной деятельности.
- Обучающиеся пробуют анализировать и оценивать результаты своей деятельности.
- Работа над проектом строится по принципу «от простого к сложному».

Наиболее благоприятным периодом для выявления и развития творческого потенциала личности, особенно у обучающихся с ОВЗ, является младший школьный возраст. Именно в этот возрастной период закладывается и формируется комплекс ценностей, качеств, способностей и потребностей личности, лежащих в основе ее отношения к действительности. Дети младшего школьного возраста уже по природе своей исследователи. Их отличает любознательность, желание экспериментировать, самостоятельно искать истину.

Проектная деятельность способствует формированию ключевых компетентностей обучающихся с ОВЗ, готовит их к реальным условиям жизни.

Можно выделить следующие принципы организации проектной деятельности:

1. Учёт интересов детей.

В проекте ребёнок решает личностно-значимую для себя задачу. Если личностной включенности нет, то нет и проекта.

2. Учение через деятельность.

Проектная деятельность предполагает включение ученика в поисковую, исследовательскую деятельность; систематическое отслеживание учителем и учеником результатов работы.

3. Познание и знание являются следствием преодоления трудностей.

4. Сотрудничество участников педагогического процесса.

Здесь можно говорить не только о сотрудничестве между учителем и учениками, но между родителями и учениками, библиотекарем и учениками и т.п.

5. Свободное творчество в выборе оформления проекта.

Организация проектно-исследовательской деятельности состоит из следующих этапов:

- выбор темы,

- постановка цели и задач,
- изучение вопроса, объекта исследования,
- сбор материала,
- обработка материала, получение результата, анализ,
- отчёт о проделанной работе,
- оформление результатов проекта — сообщение.

Необходимо обязательное соблюдение следующих условий: проект должен быть посильным для выполнения детьми, должны быть созданы условия для успешного выполнения проектов, в случае выполнения групповых (коллективных) проектов каждый обучающийся вносит свой вклад в выполнение проекта.

Проект – это продукт сотрудничества и сотворчества учителей, детей и их родителей.

Пример проекта: «Веселый оркестр».

Цель: Изготовление детских шумовых инструментов из подручного материала.

Задачи:

- Развитие мелкой и крупной моторики.
- Способствовать накоплению эстетического опыта.
- Развивать фантазию, творческие способности.
- Формировать навыки сотрудничества.
- Привлечь родителей к совместной деятельности.
- Воспитывать чувство дружбы и коллективизма.
- Использование изготовленных инструментов на занятиях.

Выполнение проекта.

В начале проекта было предложено детям вместе с родителями подумать, какие детские шумовые инструменты можно изготовить из подручных материалов.

Решение поставленных задач с детьми:

- Дети принесли из дома подручный материал.
- В течение двух недель, 15-20 минут после уроков и дома с родителями, дети готовили детали шумовых инструментов.
- После занятий, под руководством учителя, собирали инструменты.

Результат:

- В ходе работы над проектом учились сотрудничать – вместе планировали работу, работали дружно, помогали друг другу.
- Работа объединила детей и взрослых.

#### Список литературы

6. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика / В.С. Безрукова. – Екатеринбург: Деловая книга, 1996.- 342 с.
7. Бокарева Г., Кикоть Е. Исследовательская готовность как цель процесса развития учащихся // Alma-mater. - 2002. - № 6. -С. 52–54.
8. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. / А.В. Бычков.– М.: АБВ-ИЗДАТ, 2018. – 100 с.
9. Головизнина Н. Л. Учебно-исследовательская деятельность как перспективное средство воспитания творческой личности // Дополнительное образование. - 2002. - № 8. -С. 6–11.
10. Иванова Н.В. Возможности и специфика применения проектного метода в начальной школе. / Н.В. Иванова // Начальная школа. - 2004. - N 2. – С.13-16

11. Матяш Н.В. Проектная деятельность младших школьников. Книга для учителя начальных классов. / Н.В. Матяш В.Д. Симоненко.- М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.
12. Савенков А. И. Учебное исследование в начальной школе // Начальная школа. — 2000. — № 12. — С. 101–108.
13. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. — М.: Логос, 1999. — 272 с.

## РАСКРЫТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА НА УРОКАХ ИСТОРИИ

*Писарев Алексей Александрович*

*Областное государственное бюджетное образовательное учреждение*

*«Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи», г. Томск*

*e-mail: [pisarevfortuna777@gmail.com](mailto:pisarevfortuna777@gmail.com)*

Современные уроки истории воспринимаются прежде всего с помощью наглядных примеров. Преимущественным образом учащимися проявляется интерес эффектом непосредственного присутствия в происходящих событиях. На основании вызовов времени была осуществлена апробация такого варианта с получением должного результата, а вместе с тем и раскрытия творческих способностей воспитанников «Школы-интерната для обучающихся, нуждающихся в ППС помощи», проходящих учебные занятия по адаптированным программам.

Человеку с младенчества свойственно познавать мир с помощью игровых форм. На более ранних этапах таким средством, преимущественно, выступают игрушки и развивающие игры. Постепенно, взрослея, мы осознаем, что все познания зависят от нас, а не только от наставников или каких-либо предметов, выступающих в форме игрушек. Однако, на подсознательном уровне игровая форма остается первостепенной для эффективного усвоения тех или иных знаний, умений и навыков, перешедшая в ролевые функции совместно с творческими идеями. На уроках истории, особенно в рамках адаптированной программы, можно широко использовать возможности развития творчества, применяя игровую форму. Так, например, при изучении деятельности какого-либо персонажа или события наибольший интерес у обучающихся вызывает погружение в рассматриваемую эпоху и проникновение с воссозданием соответствующего образа. На практике успешно прошел апробацию диалог фрагмента беседы фельдмаршала И.М. Кутузова с прибывшим генералом по поводу ситуации на редуте Бородинского сражения. Декорированная обстановка, форма и реальный эпизод предполагал эффективное запоминание урока в таком формате как среди участников, так и всего класса-зрителя. Иным сюжетом послужила реконструкция событий по письмам очевидца: вызванная на допрос НКВД томская христианская сподвижница Татьяна Гримблит в 1930-е годы. Накануне допроса по поводу обвинения в помощи осужденным, она писала письма о происходящем, сохранившиеся до наших дней, с помощью которых обучающиеся с удовольствием проникаются в обстановку минувшей эпохи, эффективно закрепляя изучаемый исторический материал. Таким образом, малоизвестные факты истории могут не только прояснить образ происходящих событий, но и вообразить предполагаемую картину сюжетной линии, а вместе с тем стать частью исследовательского проекта.

Другой вариант раскрытия творческого потенциала на уроках истории эффективно применим тогда, когда требуется реконструировать образ жизни того или иного общества. В данном случае, при «Школе-интернате для обучающихся, нуждающихся в ППМС помощи» была апробирована коллективная работа путем изготовления поделки с использованием канцелярского материала совместно с природным. Занятие проводилось в 5 классе путем воссозданием образа жизни древней цивилизации под названием «В гостях у египтянина». Обучающиеся, разделив между собой функции по интересу и возможностям (вырезание, раскрашивание, приклеивание, инкрустация), смогли выполнить достаточно плодотворную исследовательскую и творческую работу: 1. собрали бумажную основу дома с «обшивкой» из листвы; 2. отсутствием крыши зрителю продемонстрировали обстановку жилища: хвойный настил, предметы обихода из кусочков веток, коры, желудей, шишек, вокруг дома посыпанная земля; 3. загон с бумажными животными, использованием натуральной травы и приближенным к реальным поилкам из скорлупы желудей; 4. близ жилища расположена картонная пирамида, вокруг которой посыпан песок — воссозданный образ пустыни. У бумажных людей в руках посох из веточки, утварь из желудей и хвои, элементы сшитой тканевой одежды. Соответственно, обучающиеся не только плодотворно творчески совместно поработали, сделав своими руками памятную поделку, но и выполнили поставленную задачу урока.

Показанные примеры ролевых игр с помощью исторических сюжетов, а также совместная работа по макетной реконструкции воспитанников «Школы-интерната для обучающихся, нуждающихся в ППМС помощи» способствовала реализации нескольких причин: 1) командная работа; 2) повышение творческой активности, а вместе с тем развитие и выявление талантов; 3) наиболее эффективное усвоение исторических составляющих компонентов общества; 4) умение сравнивать прошлое с настоящим через воссозданную реконструкцию; 5) усиление способностей и мотивации в дальнейшей деятельности; 6) проявление инициативы к исследовательской работе по изучению источниковой базы исторических сюжетов; 7) закрепление теоретических материалов, пройденных на уроках Истории через практикум. Раскрытие такого потенциала, несомненно, в положительной степени отразится на успеваемости обучающихся, их общественной и исследовательской деятельности, активности и реализации полученных знаний, приобретенных на уроках Истории.

#### Список литературы

1. Белибихина Н.А., Смогленко Н.А., Тихонова О.Г. История. 5-11 классы. Внеклассные мероприятия. Познавательные игры, линейки, аукционы, викторины, праздники / Н.А. Белибихина, Н.А. Смогленко, О.Г. Тихонова. – М.: Учитель, 2016. – 116 с.
2. Дорожкина Н.И. Современный урок истории. 5 – 11 классы / Н.И. Дорожкина. – М. : Вако, 2017. – 288 с.
3. Корнева Т.А. Нетрадиционные уроки по истории России XX века в 9, 11 классах / Т.А. Корнева. – Волгоград: Учитель, 2002. – 131 с.
4. Кочетов Н.С. Нестандартные уроки в школе. История. 8-11 классы / Н.С. Кочетов. – Волгоград: Учитель, 2004. – 79 с.

5. Парецкова С.В. История. 5 - 9 классы: повторительно-обобщающие уроки в нетрадиционных формах / С.В. Парецкова. - Волгоград: Учитель, 2007. – 191 с.
6. Устюгова И.А. Работа с подростками девиантного поведения. 5-11 классы. Поведенческие программы, социально-психологические тренинги / И.А. Устюгова. – М.: Учитель, 2014. – 148 с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОВЗ

*Тарабыкина Наталья Валерьевна*

*ОГБОУ «Школа-интернат для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи», г. Томск*

*e-mail: [nestleee95@gmail.com](mailto:nestleee95@gmail.com)*

Организация исследовательской деятельности в работе с обучающимися с особыми образовательными потребностями – детьми-инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), имеет большое значение для интеллектуального и речевого развития ребенка. Формирование исследовательских умений положительно влияет на развитие познавательной активности ребенка, на овладение чтением, письмом, счетом.

В младшем школьном возрасте проблема формирования исследовательской деятельности усугубляется тем, что в настоящее время растет число детей, у которых в большинстве случаев имеются нарушения как эмоциональной сферы, так и познавательной деятельности. При этом известно, что ранняя педагогическая помощь может способствовать положительной динамике в развитии младших школьников с ОВЗ. Опыт работы в познавательно-исследовательской деятельности дает возможность напрямую удовлетворить присущую ребенку любознательность, а также упорядочить представления о мире.

Роль педагога при формировании познавательно-исследовательской деятельности детей с ОВЗ состоит в том, что он организует совместные детско-родительские проекты поисково-познавательной и творческой направленности, например, «Времена года», «Наши путешествия», «Собирание коллекций» и т.д. Младшие школьники совместно с родителями собирают материал по теме проекта, далее педагог помогает оформить его в виде «рукописной книги», плаката, интересных презентаций, сопровождая работу схемами, фотографиями, рисунками.

Познавательно-исследовательская деятельность является основным методом обучения и познавательного развития детей при изучении раздела «Познаем мир» в школьной программе. Важным условием постановки таких задач является создание проблемных ситуаций, возникающих в учебной деятельности, в повседневной жизни, в игре, труде, в процессе познания мира. Увидеть проблему можно путем наблюдения и элементарного анализа действительности. Проблемами для исследований могут стать такие вопросы, как «Почему качаются ветви деревьев?», «Почему светит солнце?», «Почему осенью растения увядают, теряют листья, желтеют?». Проблемная ситуация возникает, когда задача поставлена, но сразу ее дети решить не могут. Чтобы устранить проблему, требуются определенные умственные действия, исследование всего, что связано с данной проблемой.

Познавательная задача всегда содержит вопрос. Она включает некоторые известные и неизвестные данные. Дети выдвигают свои предположения о возможном течении явления природы и его причинах. Таким образом, у детей возникает интерес к исследуемому явлению. В познавательно-исследовательской деятельности детей учат использовать следующие методы: наблюдение, опыты или эксперименты, проекты.

Таким образом, анализ данной проблемы, показал, что формирование познавательно-исследовательской деятельности у младших школьников с ОВЗ— это важная задача и целевой ориентир системы начального образования. Познавательно-исследовательская деятельность располагает большим потенциалом в познавательном и умственном развитии детей с ОВЗ: она формирует у детей умения выделять существенные признаки предметов и явлений, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, делать выводы, у детей формируется способность к поиску творческого решения поставленных задач. Развитие речи и познавательно-исследовательская деятельность очень тесно связаны. Умение четко выразить свою мысль, формулируя, задачу, вывод или гипотезу, способствует дальнейшей социализации детей с ограниченными возможностями здоровья в обществе.

#### Список литературы

1. Баранова, Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников / Э.А. Баранова. – СПб.: Речь, 2005. – 132 с.
2. Буковцева, Н.И. Актуальные проблемы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях интегрированного (инклюзивного) образования / Н.И. Буковцева // Материалы конференции «Социальная реабилитация и поддержка инвалидов в Германии». – Кёльн, 26-30 января 2010. – С. 24-29.
3. Бурнер, Дж. Исследование развития познавательной деятельности / Дж. Бурнер, Р. Олвер, П.М. Гринфилд. – М.: Педагогика, 1971. – 288 с
4. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – М.: Смысл, 2014. – 265 с.
5. Пайгузов, А.И. Теоретические основы интегрированного обучения: монография / А.И. Пайгузов. – Чебоксары: Изд-во ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, 2005. – 215 с.

### **СЕКЦИЯ №8 ОРГАНИЗАЦИЯ СОВМЕСТНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СУЗОВ И ВУЗОВ**

#### **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*А.В. Гордымова*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»  
г.Новосибирск*

Современная система профессионального образования – это динамично развивающаяся структура, к выпускникам которой современное общество и производство предъявляет все более высокие требования. Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования выполняется на основе компетентностного подхода.

Одним из наиболее актуальных способов формирования общих и профессиональных компетенций студентов является применение в процессе обучения современных информационных технологий, направленных на дальнейшее развитие навыков самообразования, позволяющих эффективно находить, оценивать, использовать информацию для успешного включения ее в разнообразные виды деятельности.

Необходимо подчеркнуть, что неотъемлемой частью общих и профессиональных компетенций является квалифицированный подход к поиску новой информации, знание разнообразных ее источников, культура чтения и восприятия, умение эффективно представлять результаты собственной деятельности, знание норм использования и защиты интеллектуальной собственности. Особое значение выполняет оснащенность учебного кабинета современными компьютерными средствами и программным обеспечением, определяющими, в свою очередь, обширную группу информационных технологий и коммуникаций. Данная категория является основой глобальных, региональных и локальных компьютерных сетей, включая всемирную информационную сеть Интернет, создающую единое информационное пространство, обеспечивающую совместный доступ к общим ресурсам.

Подобный подход к обучению развивает интерес студента к изучению предмета «Информатика», повышает мотивацию, позволяет детально воспринимать наиболее значимую информацию, способствует ее переходу в прочные знания, в дальнейшем облегчая применение усвоенного материала на практике, в профессиональной деятельности, успех при практическом обучении.

Сегодня, ГБПОУ НСО «Новосибирский речной колледж» ведет профессиональную подготовку специалистов в области речного транспорта: техников-судомехаников, техников - судоводителей, матросов, мотористов – рулевых, поваров-судовых. Учебная дисциплина «Информатика» входит в блок общеобразовательных дисциплин ППСЗ и ППКРС. Организация занятий с использованием ИКТ, на которых излагается учебный материал (лекция, беседа, рассказ, дискуссия), активность студентов достигается за счет введения в содержание занятия различного рода иллюстративного материала, приемов проблемного обучения, таких как:

- выдвижение и последующее обоснование предположений (гипотез),
- постановка проблемных вопросов,
- организация дискуссионного рассмотрения нового материала и др.

Информационно-коммуникационные технологии обладают колоссальными возможностями использования их в образовательном процессе.

Со всеми своими ресурсами ИКТ являются одним из существенных средств реализации целей и задач процесса обучения, поскольку вызвали новый способ доступа и получения информации, новых видов коммуникации — электронной почты, чатов, конференций, возможности для применения в процессе обучения разнообразных средств ИКТ, это банки данных, информация из Интернета,



многочисленные электронные учебные пособия, словари и справочники, дидактический материал, презентации, программы, автоматизирующие контроль знаний (тесты, зачеты, опросники, подготовленные с помощью языков программирования, MS Excel, MS Power Point и др.), форумы для общения и др. Благодаря этому актуализируется содержание обучения, возможен интенсивный обмен информацией с удаленными партнерами, интеркультурный процесс обучения принимает динамический характер, усиливают эффективность в обучении междисциплинарные связи.

Исследовательская деятельность обучающихся относится к информационно-развивающим методам обучения, направленным на первичное овладение знаниями. Она включает собственно самостоятельную работу студентов и научно-исследовательскую работу, осуществляемую под руководством преподавателя. Использование информационных технологий при организации исследовательской деятельности обучающихся предоставляют возможность:

- рационально организовать поисковую деятельность студентов в ходе учебного процесса;

- выполнить исследование (реферат, доклад, сообщение, проект, курсовую и дипломную работу) более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия студента и вооружая интеллект новым знанием. Внедрение в образовательный процесс новых элементов информационных технологий значительно обогащает подходы к овладению студентами современными способами получения информации, обогащает их практический опыт.

Для эффективной организации и результата исследовательской деятельности используются различные средства информационных технологий:

- электронные учебные комплексы по изучаемым предметам и методические рекомендации к ним;

- разнообразную электронную учебно-методическую, справочную литературу;

- программы Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher );

- электронные информационные ресурсы, содержащие учебный и справочный материал, использовать которые могут студенты: электронные тесты, интерактивные модели, разные иллюстрации, готовые разработки, тренажеры и другие учебно-методические материалы.

Применение современных информационных технологий в исследовательской деятельности позволяют не только насытить студентов большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности студентов, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации, выбирать важное и нужное, анализировать и синтезировать материал. Важно отметить, что электронные информационные ресурсы в Интернете открывают широкие возможности при организации исследования в образовательном процессе колледжа, которые можно перечислить:

- электронная почта - для обмена информацией между студентами, преподавателями и другими организациями;

- доступ к мировым информационным ресурсам через Интернет, которые все известные виды электронных изданий могут служить основой для организации исследований, но наиболее эффективными являются мультимедийные издания

- сайты других организаций, которые облегчают социальное партнерство между образовательными организациями, обмен опытом и информацией, организацию и проведение научных студенческих конференций и семинаров.

Расширение объема исследовательской работы с использованием информационных технологий сопровождается расширением информативного поля, в котором работает студент. Это особенно важно для организации такой работы, которая сводится к проведению студенческих семинаров, конференций, олимпиад, к выполнению изобретательских и творческих заданий, выполнению курсовых и выпускных квалификационных работ, социальных, творческих и исследовательских проектов. Синергия информационных технологий при организации исследования позволяет повысить профессиональный уровень, поисковую активность, расширить кругозор и самое главное позволяет усилить мотивацию обучения путем активного диалога студента с компьютером, а также сформировать навыки научно-исследовательской работы применяя электронные образовательные ресурсы. Использование различных технологий, приёмов и методов с использованием сети Интернет, позволяет преподавателю дифференцировано подойти к процессу обучения, выстраивая индивидуальный образовательный маршрут для каждого студента, добиться повышения мотивации и улучшения отношения к научно-исследовательской работе, сформировать компетенции, необходимые для самостоятельной научной работы: сбора и осмысления научной информации, работы с источниковой базой, самостоятельным мышлением. Студент учится выбирать наиболее нужную и интересную сферу для работы над исследованием, овладевают навыками исследовательской работы с применением ИКТ, умением связно и четко формулировать свои мысли, выстраивать логическую связь.

Разумеется, роль преподавателя не только обучать, воспитывать и развивать студента, но с внедрением новых ИКТ он сам получает мощный стимул для самообразования, профессионального роста и творческого развития. Владея ИКТ, внедряя их в учебный процесс при подготовке будущих специалистов, которым предстоит жить и работать в новом информационном обществе, преподаватель повышает качество образования, уровень подготовки, совершенствуя свое профессиональное мастерство, расширяя поле деятельности в виртуальном пространстве.

Особое, а в настоящее время архиважное значение и роль в период дистанционного обучения играют ИКТ и являются основой для организации образовательного процесса. На сайте Новосибирского речного колледжа дистанционное обучение поддерживается следующими активными формами обучения:

- Синхронная (on-line): предполагает обмен сообщений в режиме реального времени. Все участники on-line обучения в одно и то же время изучают учебный модуль. К такому обучению относятся: видео- и аудио- семинары, текстовый чат.

- Асинхронная (off-line): проходят обучение самостоятельно в удобное время. Консультации проходят в виде личной переписки, обмена информацией на форумах, выполнения и проверки выполненных заданий: процесс может быть реализован в удобное для студента время. Размещенный преподавателями на платформе дистанционного обучения материал, реализует смешанную форму обучения, включая разные подходы, методы и средства, только в удаленном формате.

Подводя итог, следует отметить, что среди основных тенденций, являющихся общими для всех образовательных организаций, в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий научная концепция системы образования должна обеспечить подготовку высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов. Проблема информатизации находится в числе приоритетных направлений модернизации уровня среднего профессионального образования. Необходимо подчеркнуть, что активное внедрение ИКТ в образовательный процесс колледжа позволяет обеспечить переход к качественно новому уровню педагогической деятельности, значительно увеличивая ее дидактические, информационные, методические и технологические возможности, что в целом способствует повышению качества подготовки специалистов, повышению профессионального мастерства преподавателя и формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### Список литературы

1. Аминов, И. Б. Использование средств информационных технологий при организации научно-исследовательской работы студентов / И. Б. Аминов, Н. А. Шарапова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 3 (107). — С. 769-771. — URL: <https://moluch.ru/archive/107/25594/> (дата обращения: 02.12.2020).
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286> (дата обращения: 26.11.2020).

#### ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Кем Марина Владимировна*  
*заместитель директора по учебной работе*  
*КТКП «Электротехнический колледж», г. Семей*  
*Республика Казахстан*  
*e-mail:markem@mail.ru*

Целями организации и развития научно-исследовательской деятельности студентов электротехнического колледжа является повышение качества подготовки специалистов, отвечающих современным требованиям производства, науки и производства, а также использование результатов работы студентов в учебном процессе.

Задачами научно-исследовательской деятельности студентов являются:

- ✓ глубокое изучение дисциплин, закрепление полученных знаний и овладение практическими навыками по специальности;
- ✓ содействие всестороннему развитию личности студента, формированию его объективной самооценки, приобретению навыков работы в коллективе, приобщению к организаторской деятельности;

- ✓ развитие у студентов способностей к самостоятельным обоснованным суждениям и выводам;
- ✓ привлечение студентов к изобретательскому творчеству.

К основным формам научно-исследовательской деятельности студентов относятся:

- ✓ Занятия в предметных кружках по общеобразовательным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам.
- ✓ Выполнение курсовых и практических работ на реальной основе.
- ✓ Выполнение проектно-конструкторских и творческих работ в период производственной практики.
- ✓ Участие в разработке, изготовлении и модернизации учебного и лабораторного оборудования кабинетов, лабораторий, мастерских.
- ✓ Выполнение рефератов, подготовка работ для участия в смотре-конкурсе методических разработок и учебно-методических идей, в научно-практических конференциях.

Система научно-исследовательской деятельности студентов, наряду с системой учебной и воспитательной работы колледжа, является важнейшим компонентом процесса подготовки специалистов как компетентных, творческих личностей, способных к самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности, направленной на анализ и решение профессиональных проблем, успешное применение научных знаний в практической деятельности.

В овладении навыками научно-исследовательской деятельности студенты проходят несколько этапов:

*1 этап* – научно-исследовательская работа студентов, включенная в учебный процесс. Состоит в освоении студентами средств и приемов выполнения научно-исследовательских работ.

*2 этап* - научно-исследовательская работа студентов, дополняющая учебный процесс.

*3 этап* – научно-исследовательская работа студентов вне учебного процесса.

Освоение средств и приемов выполнения научно-исследовательских работ на 1 этапе направлена на овладение студентами практическими навыками выполнения научно-исследовательской работы.

Особого внимания требует изучение методов научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, а также освоение приемов планирования, способов проведения научных обсуждений, техники выступлений с сообщениями, докладами, знакомство с методами и процедурами работы с научной информацией, с научной литературой и другими источниками.

Исследовательская работа студентов на 1 этапе их научно-исследовательской работы служит развитию интереса к научно-исследовательской деятельности в ходе освоения учебных планов и программ.

Основной задачей выполнения научно-исследовательских работ является активизация самостоятельной работы студентов под руководством преподавателей. В процессе работы студенты уясняют и усваивают разные элементы исследовательской работы. Выполнение учебно-исследовательских заданий ориентирует студентов на закрепление общих и специальных научных понятий, и категорий изучаемых дисциплин, развитие аналитического мышления и творческих способностей. Одновременно с усвоением предметного содержания дисциплины на учебных занятиях, подготовкой курсовых и дипломных работ студенты

приобретают и закрепляют навыки владения средствами и приемами научной деятельности.

Основной задачей 2 этапа научно-исследовательской работы, дополняющей учебный процесс, является выход за рамки учебных планов и программ, индивидуализация процесса обучения, участие студентов в научно-практических конференциях и семинарах.

Эта деятельность стимулирует самостоятельную работу студентов за пределами программы обучения и включает:

- выполнение индивидуальных исследований;
- участие в работе предметных кружков, в олимпиадах и конкурсах;
- подготовку сообщений по темам, вынесенным для самостоятельного изучения;
- доклады на студенческих научно-практических конференциях, семинарах, круглых столах и т.п.

В целях достижения высоких результатов выполнения студентами научно-исследовательских работ целесообразна индивидуальная работа преподавателя в качестве научного руководителя студента.

Основными принципами организации научно-исследовательской деятельности студентов в колледже являются:

- комплексность, предполагающая интеграцию учебной, исследовательской и воспитательной работы на всех этапах процесса обучения;
- последовательность в освоении различных принципов, методов и технологий выполнения исследований;
- оптимальное сочетание всех видов научно-исследовательской деятельности и использование различных форм ее организации, осуществляемых как в рамках учебных планов, так и вне этих рамок;
- использование различных форм морального и материального поощрения лиц, участвующих в научно-исследовательской деятельности;
- содействие самореализации личностных творческих способностей студентов, развитию интеллектуального потенциала инженерно-педагогических работников колледжа.

Организационными формами научно-исследовательской деятельности являются:

- проведение факультатива по основам научно-исследовательской деятельности;
- привлечение студентов к учебно-исследовательской работе на учебных занятиях и в рамках дисциплин учебных планов;
- организация индивидуальных и групповых консультаций со студентами по наиболее сложным темам, по дипломному проектированию;
- выполнение курсовых и дипломных работ студентов;
- создание условий для освоения студентами различных средств и систем научно-технической информации в кружках, в библиотеке, компьютерных классах, лабораториях, учебных кабинетах по специальностям;
- осуществление индивидуальной научно-исследовательской работы студентов под сопровождением научного руководителя из числа инженерно-педагогических работников;

- участие студентов в научных мероприятиях различного уровня. К ним относятся: научные семинары, конференции, смотры-конкурсы научных и исследовательских работ студентов, олимпиады по дисциплинам и специальностям.

В организации научно-исследовательской работы студентов в колледже принимают участие студенты, инженерно-педагогические работники, а также администрация.

Основными функциями должностных лиц, несущих ответственность за научно-исследовательскую работу студентов, являются:

- создание условий, оптимальных для осуществления научно-исследовательской работы;
- методическое руководство, подготовка, проведение и координация различных мероприятий с участием студентов, учет, анализ и освещение результатов научно-исследовательской работы;
- изучение, обобщение и внедрение инновационного опыта организации научно-исследовательской работы.

Основными механизмами стимулирования научно-исследовательской работы студентов являются:

- учет результатов научно-исследовательской работы при оценке знаний студентов на различных этапах обучения;
- определение рейтинга студентов и студенческих групп;
- представление лучших студенческих работ на конкурсы и выставки с награждением победителей грамотами и дипломами;
- направление лучших студентов для участия в студенческих научно-практических конференциях;
- публикации студенческих исследовательских работ;
- моральное и материальное поощрение студентов с объявлением благодарности, награждением грамотами, дипломами, денежными премиями за высокие результаты в научно-исследовательской работе.

Показателями эффективности системы научно-исследовательской работы со студентами:

- повышение % успеваемости и качества знаний;
- призовые места в чемпионатах World skills, предметных олимпиадах и научно-практических конференциях;
- активизация научно-исследовательской и творческой деятельности; повышение интереса к изучению того или иного предмета;
- соответствие модели специалиста.

Таким образом, система научно-исследовательской работы способствует формированию всесторонне развитой, творчески активной, социально-ориентированной личности, способной к самореализации и самоопределению.

#### Список литературы

1. Лазарев В.С. Рекомендации по развитию исследовательских умений учащихся. – М., 2007г.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ОБЪЕКТА ВТОРОГО ПОРЯДКЕ С КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ КРИВОЙ РАЗГОНА

*Шынарбек Шыңғыс Әбілұлы*  
*Республика Казахстан, г. Семей,*  
*КГКП «Электротехнический колледж»*

Ленточная агломерационная машина применяется для получения путем спекания прочного крупнокускового материала для доменных процессов. Подготовленная шихта (железная руда, кокс, известняк) поступает на движущиеся колосники агломашины. Под колосниками эксгаузер создает вакуум и атмосферный воздух просасывается сквозь движущиеся слой шихты. В начале движения топливо, находящиеся в шихте, поджигается горном, далее процесс горения поддерживается за счет просасывания воздуха.

Определим уравнение этого объекта по реакции выхода  $\Delta\theta(t)$  (рис 1) на скачкообразное изменение входной величины  $v$  до значения  $\vartheta = a$ , м/мин;  $\Delta\theta(t)$  – разность температур в последних отсасывающих камерах,  $\vartheta$  – скорость движения ленты.

Кривая разгона имеет колебательную форму и можно предположить, что искомое уравнение – уравнение второго порядка с комплексными корнями [1]:

$$\frac{d^2\Delta\theta}{dt^2} - (\gamma_1 + \gamma_2) \cdot \frac{d\theta}{dt} + \gamma_1 \cdot \gamma_2 \cdot \Delta\theta = \gamma_1 \cdot \gamma_2 \cdot k \cdot v. \quad (1)$$

Необходимо вычислить константы  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$ ,  $k$ .

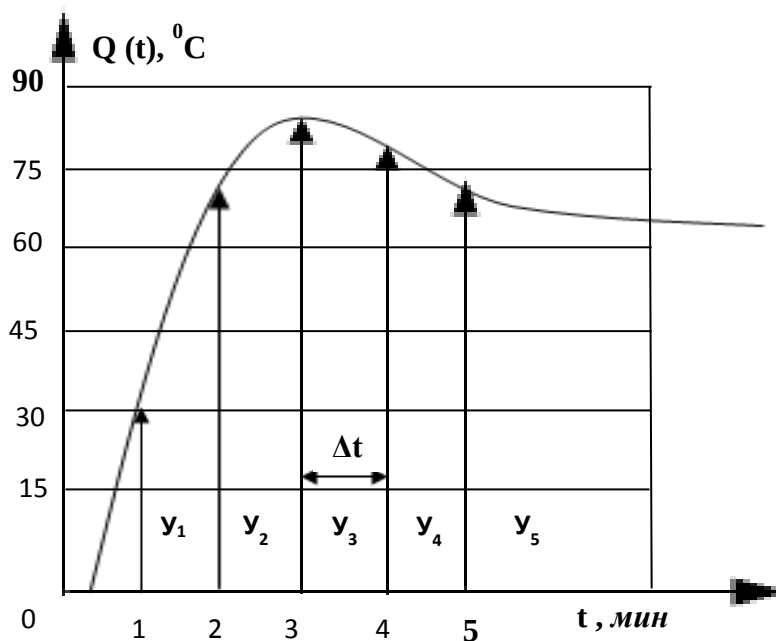


Рис. 1 К определению уравнения объекта второго порядка с колебательной кривой разгона

Уравнение это такое же, как дано в [2] изменено лишь обозначение констант  $\gamma_1 = -\frac{1}{T_1}, \gamma_2 = -\frac{1}{T_2}$ , т.к. постоянное времени здесь, в случае колебательной системы, не имеют физического смысла. Уравнение колебательной системы обычно записывается в виде

$$\frac{d^2 \Delta \theta}{dt^2} + 2 \cdot \varepsilon \cdot \omega_0 \cdot \frac{d \Delta \theta}{dt} + \omega_0^2 \cdot \Delta \theta = k \cdot \omega_0^2 \cdot v, \quad (2)$$

где  $\varepsilon$  – коэффициент демпфирования;  $\omega_0$  – собственная частота системы.

Отсюда видна связь между физическими константами  $\varepsilon$ ,  $\omega_0$  и числами  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$ . Последние введены для удобства вычислений.

Используя результаты данные в [2] сразу напишем решение уравнения:

$$\Delta \theta(t) = k \cdot a + \frac{k \cdot a \cdot \gamma_2}{\gamma_1 - \gamma_2} \cdot e^{\gamma_1 t} + \frac{k \cdot a \cdot \gamma_1}{\gamma_2 - \gamma_1} \cdot e^{\gamma_2 t}.$$

Так как объект управления имеет колебательные свойства, то результаты вычисления констант получатся не действительные числа  $\gamma_1$  и  $\gamma_2$ , а комплексные, т.е.

$$\gamma_1 = \alpha + j\beta; \quad \gamma_2 = \alpha - j\beta. \quad (3)$$

Переходя к действительным количествам, форму записи решения нужно соответственно преобразовать по формуле Эйлера ( $e^{\pm j\varphi} = \cos \varphi \pm j \sin \varphi$ )

$$\begin{aligned} \Delta \theta(t) &= k \cdot a \cdot \left[ 1 + \frac{\alpha - j\beta}{2j\beta} \cdot e^{(\alpha + j\beta)t} + \frac{\alpha + j\beta}{-2j\beta} \cdot e^{(\alpha - j\beta)t} \right] = \\ &= k \cdot a \cdot \left\{ 1 + e^{\alpha t} \cdot \left[ \frac{j\alpha + \beta}{-2\beta} \cdot (\cos \beta t + j \sin \beta t) + \frac{j\alpha - \beta}{2\beta} \cdot (\cos \beta t - j \sin \beta t) \right] \right\} = \\ &= k \cdot a \cdot \left[ 1 + e^{\alpha t} \cdot \left( -\cos \beta t + \frac{\alpha}{\beta} \cdot \sin \beta t \right) \right] = \\ &= k \cdot a \cdot \left[ 1 + e^{\alpha t} \cdot \sqrt{1 + \left( \frac{\alpha}{\beta} \right)^2} \cdot \sin \left( \beta t - \arctg \frac{\beta}{\alpha} \right) \right] \end{aligned} \quad (4)$$

(4) соответствует сложению двух гармоник.

Принципиально можно было бы взять координаты трех произвольных точек их графика  $\Delta \theta(t)$ , поставив их в решение, вычислить из трех уравнений действительные корни  $\alpha, \beta$  и  $k$ . Но так как уравнения получаются трансцендентными, то решить их весьма сложно, поэтому целесообразнее применить метод, рассмотренный в [2].



Для этого возьмем из кривой разгона шесть равноотстоящих на интервал  $\Delta t = 5 \text{ мин}$ , ординат:

$$\Delta\theta_0 = 0,0; \Delta\theta_1 = 29,3; \Delta\theta_2 = 69,0; \Delta\theta_3 = 84,3; \Delta\theta_4 = 79,8; \Delta\theta_5 = 71,1.$$

Составим систему уравнений для определения коэффициентов промежуточного кубического уравнения.

$$\begin{aligned} \lambda^3 + B_1 \cdot \lambda^2 + B_2 \cdot \lambda + B_3 &= 0. \\ 0,0 \cdot B_3 + 29,3 \cdot B_2 + 69,0 \cdot B_1 + 84,3 &= 0; \\ 29,3 \cdot B_3 + 69,0 \cdot B_2 + 84,3 \cdot B_1 + 79,8 &= 0; \\ 69,0 \cdot B_3 + 84,3 \cdot B_2 + 79,8 \cdot B_1 + 71,1 &= 0; \end{aligned} \quad (5)$$

Из нее вычислим  $B_1 = -1,654$ ;  $B_2 = 1,12$ ;  $B_3 = -0,366$  и получим следующее кубическое уравнение:  $\lambda^3 - 1,654 \cdot \lambda^2 + 1,12 \cdot \lambda - 0,366 = 0$ .

Вычислим его корни (один корень  $\lambda_3 = 1$  заранее известен)

$$\lambda_1 = 0,327 + j \cdot 0,509; \lambda_2 = 0,327 - j \cdot 0,509; \lambda_3 = 1.$$

Комплексные корни  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  представим в показательной форме

$$\lambda_1 = e^{-0,5+j \cdot 1,0}; \lambda_2 = e^{-0,5-j \cdot 1,0}.$$

Далее найдем константы  $\gamma_1$  и  $\gamma_2$

$$\left. \begin{aligned} \gamma_1 &= -\frac{1}{T_1} = \frac{\ln \lambda_1}{\Delta t} = \frac{-0,5+j \cdot 1,0}{5} = -0,1+j \cdot 0,2; \\ \gamma_2 &= -\frac{1}{T_2} = \frac{\ln \lambda_2}{\Delta t} = \frac{-0,5-j \cdot 1,0}{5} = -0,1-j \cdot 0,2 \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

$$(\alpha = -0,1; \beta = 0,2).$$

Остается вычислить статический коэффициент передачи  $k$ . Это легко сделать, подставив в решение дифференциального уравнения координаты произвольной точки кривой разгона и вычисленные константы  $\alpha$  и  $\beta$ . Возьмем, например, точку  $t = \Delta t = 5 \text{ мин}$ ,  $\Delta\theta(\Delta t) = \Delta\theta_1 = 29,3$

$$\Delta\theta = k \cdot 1 \cdot \left[ 1 + e^{\alpha t} \cdot \left( -\cos \beta t + \frac{\alpha}{\beta} \sin \beta t \right) \right]$$

или  $29,3 = k \cdot 1 \cdot \left[ 1 + e^{-0,1 \cdot 5} \cdot \left( -\cos 0,2 \cdot 5 + \frac{-0,1}{0,2} \cdot \sin 0,2 \cdot 5 \right) \right],$

откуда найдем  $k = 70 \frac{\text{град}}{\text{м/час}}$ .

Искомое численное уравнение колебательного объекта будет иметь вид

$$\frac{d^2 \Delta\theta}{dt^2} + 0,2 \cdot \frac{d\Delta\theta}{dt} + 0,05 \cdot \Delta\theta = 0,05 \cdot 70 \cdot \nu \quad (7)$$

где  $\nu = \text{м/час}; \Delta\theta = ^\circ \text{C}; [t] = \text{мин};$

Собственная частота объекта

$$\omega_0 = \sqrt{\gamma_1 \cdot \gamma_2} = 0,224 \text{ рад/ мин.} \quad (8)$$

Коэффициент демпфирования

$$\varepsilon = \frac{\lambda_1 - \lambda_2}{2 \cdot \omega_0} = \frac{0,2}{2 \cdot 0,234} = 0,45. \quad (9)$$

При распространении этого метода на системы более высокого порядка общая схема метода остается аналогичной.

#### Список литературы

1. Адамбаев М.Д. Теория и практика технического эксперимента в электроэнергетике. Учебник для ВУЗА. – Алматы: КазНТУ, 2013, 191 с.
2. Адамбаев М.Д. Определение динамической структуры и параметров промышленных объектов управления. Научное издания (монография). Алматы: “TST - Company”, 2010, 258 с.