

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Толстикова А.Б. ТРИЗ-задания как средство формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников // Материалы по итогам I –ой Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития науки и общества», 20 – 30 января 2019 г. – 0,2 п. л. – URL: http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences

СЕКЦИЯ: ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

А. Б. Толстикова

студентка 5-го курса факультета психолого-педагогического образования,
кафедра психологии и педагогики дошкольного и начального образования
ФГАОУ ВПО НТГСПИ (филиал)

«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»

Научный руководитель: Петрова С. С., к. пед. наук, доцент
г. Нижний Тагил, Свердловская область
Российская Федерация

ТРИЗ-ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования:

— личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;

— предметным, включающим освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

— метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и

коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями [1].

Универсальные учебные действия, определяемые в качестве умения учиться, то есть способности личности к саморазвитию и самосовершенствованию через приобретение нового познавательного и социального опыта, в образовательной деятельности проявляются в личностных и метапредметных (познавательных, коммуникативных и регулятивных) результатов освоения учащимися общей образовательной программы [6].

Изучением формирования и развития познавательных интересов у младших школьников занимались такие ученые как: П. Я. Гальперин, Г. А. Цукерман, Л. А. Венгер, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и др. Кроме того, подходы формирования универсальных учебных действий рассматривались такими учеными как А. Г. Асмоловым, Г. В. Бурменской, И. А. Володарской, О. А. Карабановой и др. [3].

В соответствии с ФГОС НОО были выделены основные универсальные учебные действия:

- личностные;
- регулятивные;
- познавательные;
- коммуникативные.

Формирование познавательных УУД по мнению А. Г. Асмолова необходимо начинать с овладения учащимися следующими умениями, а именно:

- постановка проблемы;
- создания проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса;
- аргументирования актуальности проблемы.

Умение видеть проблему приравнивается к проблемной ситуации и понимается как возникновение трудностей в решении проблемы при отсутствии необходимых знаний и средств. Часто младшим школьником сложно самостоятельно увидеть проблему. Для формирования этого компонента в методической и учебной литературе существуют разнообразные задания. В сфере познавательных универсальных учебных действий обучающиеся начальной школы научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

Под методами решения изобретательских задач, прежде всего подразумеваются приёмы и алгоритмы, разработанные в рамках ТРИЗ, а также такие известные методы, как мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод фокальных объектов и их разновидности.

Мы рассмотрим несколько методов ТРИЗ-педагогики: мозговой штурм, «дихотомия», «системный оператор».

Метод мозгового штурма является одним из способов поиска новых идей. Он представляет собой способ решения проблемы или задачи на базе стимулирования творческой активности. В ходе проведения мозгового штурма участники высказывают большое количество вариантов решения, а затем из высказанных идей отбираются наиболее перспективные, удачные,

практичные. Таким образом, получается, что мозговой штурм по ТРИЗ способствует развитию творческого мышления учащихся.

А. А. Гин предложил технологию проведения учебного мозгового штурма, который проводится в три этапа и включает в себя подготовительную работу.

Подготовительный этап учебного мозгового штурма:

1. Группе учащихся проводят инструктаж, на котором выбирается ведущий, который следит за выполнением правил мозгового штурма, выбирает наиболее интересные идеи. Также выбирается секретарь, который фиксирует записями или схематичными рисунками возникающие идеи.

2. Первое обсуждение и уточнение условия задачи.

3. Обговаривается время на решение задачи.

Первый этап мозгового штурма: создание банка идей, где набираются как можно больше возможные решения задачи.

Второй этап: анализ идей, все решения рассматриваются с положительной стороны, находят применение данным решениям.

Третий этап: обработка результатов, где выбираются ограниченное количество самых лучших идей решения задачи.

Использование метода мозгового штурма имеет ряд преимуществ. Он способствует развитию:

- творческого и аналитического мышления;
- коммуникативных навыков. Дети учатся не только высказывать свои мысли, формулируя их четко и ясно, но и слушать своих одноклассников, не перебивая их и стараясь максимально вникнуть в смысл их идеи;
- фантазии и воображения;

— навыки позитивной, адекватной критики — дети учатся высказывать свое мнение и принимать мнение других.

Еще одним достоинством данного метода является отсутствие необходимости предварительной подготовки от коллектива.

Отсюда следует, что использование в учебной деятельности младших школьников мозгового штурма способствует формированию познавательных универсальных учебных действий, а именно логических универсальных действий, через постановку и формулирование проблемы, самостоятельного создания алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных) и выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов относится к логическим универсальным действиям. Для развития логических универсальных действий младших школьников мы предлагаем метод «дихотомия» «Дихотомия» — один из многих методов ТРИЗ-технологии. Метод «дихотомия» — это сужение поля поиска необходимой информации для решения творческой задачи. Метод основан на выявление признаков объектов и отсечение ненужных. Благодаря этому методу учащиеся научится решать творческие задачи, не перебирая все возможные варианты, а отсекая заведомо ненужные признаки объектов.

Главное средство работы со школьниками по обучению сужения поля поиска — игра «Да-нет». При работе с младшими школьниками можно использовать следующие виды задач «Да-Нет»:

1. поиск объектов по признакам и их значениям.
2. выяснение недостающих данных в ситуациях.

В зависимости от образовательных задач, игра «Да-Нет» может быть использована в разных предметных областях: математике, русский язык, литературное чтение и др.

При освоении пространственных ориентировок учащимися педагог может предложить следующие ТРИЗ-задания, через которые формируются умение ориентироваться:

- в одномерном пространстве: по горизонтали, по вертикали, в удалении;
- в двухмерном пространстве: на плоскости;
- в трехмерном пространстве: например, в комнате, коробке, шкафу.

Дихотомия способствует формированию умения у младших школьников самостоятельно строить классификационные структуры по определенным основаниям в зависимости от решаемой задачи, а также самостоятельно группировать какие-либо предметы по определенному признаку, устанавливать родо-видовые отношения предметов.

ТРИЗ-педагогика использует метод «дихотомии» для обучения детей анализу ситуаций, в которых младшие школьники сами устанавливают причинно-следственные связи, при этом идет формирование умений делать модели наблюдаемых событий. Учащийся наблюдает ситуации, сравнивает с имеющейся моделью и выводит правила, что позволяет ему создавать новую модель. В результате такого процесса у детей формируется понятие о том, что за причиной всегда идет следствие (установление причинно-следственных связей), что в свою очередь формирует познавательные универсальные учебные действия младших школьников.

Процесс формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников можно осуществлять посредством использования в образовательной деятельности метода ТРИЗ-педагогике «Системный оператор».

Под системой можно понимать организованное множество элементов любой природы, как-то связанных друг с другом, и функционирующее во имя исполнения общих целей [5].

Таким образом, системное мышление — это тип мышления, который характеризуется целостным восприятием предметов и явлений, учитывая их связи между собой. Каждый материальный объект, предмет, явление, процесс, научная теория, художественный образ и прочее представляет собой определенную систему.

Основным средством развития системного мышления является метод ТРИЗ-педагогике «системный оператор». «Системный оператор» — это систематизация объектов, которая осуществляется при помощи таблицы с девятью экранами.

Ниже мы предлагаем рассмотреть кратко каждый экран «Системного оператора».

1. Обозначение объекта и определение его функции.
2. Части выбранного объекта, которые позволяют ему выполнить функцию – подсистема.
3. Окружение, в котором выполняется функция объекта – надсистема.
4. Прошлое объекта по выполняемой функции – система в прошлом.
5. Части объекта в прошлом.
6. Место функционирования объекта в прошлом.

7. Перспективы развития данного объекта по его функции – система в будущем.

8. Части объекта в будущем.

9. Место функционирования объекта в будущем.

Делить систему на подсистемы можно различными способами, по разным критериям. Число выделяемых подсистем в системе может быть любым, так же как и число надсистем, в которые эта система входит как часть.

«Системный оператор» позволяет учащимся более широко и глубоко рассмотреть представления об объектах природного мира, структурировать имеющуюся информацию, дополнить ее с помощью аналогий и сравнений. Использование «системного оператора» позволяет формировать у младших школьников действия структурирования знаний, анализа, синтеза, сравнения, классификации объектов по выделенным признакам. Отсюда следует, что использование в образовательной деятельности младших школьников метода ТРИЗ-педагогике «системный оператор» способствует формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников.

Список использованной литературы:

1. Гин А. А. ТРИЗ-педагогика. Учим креативно мыслить [текст] / А. А. Гин.— Москва: Вита-Пресс, 2016.—96с.
2. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке / С.И. Заир-Бек., И.В. Муштавинская. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с
3. Митичева Т. И. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников во внеучебной деятельности [текст] / Т. И. Митичева., В. С. Маслова, Е. А. Феоктистова // Альманах современной науки и образования.—2015.—№ 5 (95).—С. 129-131.
4. Сидорчук Т.А. Формирование навыков мышления, воображения и речи дошкольников средствами ОТСМ-ТРИЗ /Т.А. Сидорчук, А.В. Корзун. — Ульяновск: ИПКПРО, 2005. — 200с.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

5. Утёмов, В.В. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества. Учебное пособие /В.В. Утёмов, М.М. Зиновкина, П.М. Горев. — Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. — 212с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. ФГОС / Н. В. Гончарова.— М.: Просвещение 2016. — 35 с.

Опубликовано: 27.01.2019 г.

© Академия педагогических идей «Новация», 2019

© Толстикова А.Б., 2019