

**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](http://akademnova.ru)

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

*Лукина Д.С. Использование активных методов обучения среди студентов СПО на уроках биологии // Материалы по итогам X-ой Всероссийской научно-практической конференции «Особенности применения образовательных технологий в процессе обучения и воспитания». – г. Анапа. - 01 – 10 декабря 2022 г. – 0,2 п. л. – URL: [http://akademnova.ru/publications\\_on\\_the\\_results\\_of\\_the\\_conferences](http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences)*

### **СЕКЦИЯ: ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Лукина Дарья Сергеевна**

**студентка 2 курса, отделение технологии и управления,**

**специальность: 20.02.01 Рациональное использование**

**природохозяйственных комплексов**

**ГБПОУ КК «Краснодарский Технический Колледж»**

**Научный руководитель: Чернявская Н. В., канд. с./х. наук,**

**преподаватель**

**г. Краснодар, Краснодарский край, Российская Федерация**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СПО НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

Вопросы активизации деятельности студентов относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики. Реализация принципа активности в образовании имеет определенное значение, т.к. от качества учёбы зависит развитие, воспитание и результат обучения студентов.

Активными методами обучения следует называть те, которые максимально повышают уровень заинтересованности обучающихся в самом процессе познания нового, побуждают их проявлять инициативу в ходе занятия.

Наиболее эффективными методами для повышения стимула к работе у студентов является ролевая игра, проблемная лекция, метод проектов и мозговой штурм.

Также наиболее успешно удается инициировать познавательную активность студентов, если применять в учебном процессе различные психологические диагностики, в частности, диагностику функционального доминирования.

**1.Ролевая игра.** Такой формат, в отличие от традиционного обучения, предполагает активное взаимодействие между студентами и преподавателем, так как ролевая игра направлена на решение конкретных задач: обсуждение проекта, участие в конференции и прочее. Она представляет собой коллективную деятельность, предполагающую активное участие всей группы и каждого её члена в отдельности. Выполнение разнообразных заданий неизменно приводит к конечному результату. Благодаря этому у студентов возникает чувство удовлетворения от совместных действий, желание ставить перед собой новые задачи и решать их. В ролевой игре формируются и вырабатываются навыки социального взаимодействия, появляется способность правильного восприятия и оценки партнера как личности, тренируется навык разработки верной стратегии и тактики общения, выбора при этом наиболее подходящих форм и средств.

В качестве примера хочу привести имитационно-моделирующую игру, которая была проведена в нашей группе по теме «Деление клеток – митоз». Для удобства было решено пронаблюдать за поведением одной пары гомологичных хромосом в данном процессе, хотя, на самом деле, их гораздо больше.

Предварительно были распределены роли:

1. Гомологичные хромосомы – А и а (участие принимали девочка и мальчик для того, чтобы нам было проще запомнить, что все хромосомы парные и одну хромосому организм получает от отца, другую от матери).

2. Их копии **A\*** и **a\***

3. Клеточный центр

4. Ядерная оболочка

5. Ведущий, который комментирует происходящее и выносит таблички, на которых написаны фазы жизненного цикла и митоза.

На действующие лица были прикреплены таблички с соответствующими ролями. Активно в игре принимали участие 13-14 человек, остальные были зрителями. Учителем было заранее сказано, что мы будем рассматривать только поведение ядра, и у нас в игре отсутствует клеточная оболочка. После этого мы начали игру.

В круге, образованном ядерной оболочкой стоят мальчик **A** и девочка **a** – две гомологичные хромосомы.

Ведущий выносит табличку с надписью «**Интерфаза**». Затем происходит удвоение хромосом, и в круг входят хромосомы **A\*** и **a\***. Теперь в круге находится 2 хромосомы, состоящие из двух хроматид. Хроматиды стоят парами и держатся за руки. Одна пара **A** и **A\***, а другая **a** и **a\***.

Ведущий выносит табличку «**Митоз**», сообщает, что начинается деление клетки и показывает вторую табличку «**Профаза**». Клеточные центры расходятся к полюсам клетки. Круг распадается, и остаются пары, изображающие удвоенные хромосомы.

Ведущий выносит табличку «**Метафаза**». Удвоенные хромосомы выстраиваются в центре клетки друг за другом. Каждая пара хроматид держится за руки, изображая таким образом центромеры.

Ведущий выносит табличку «**Анафаза**». Клеточные центры подходят к удвоенным хромосомам и уводят по одной хроматиде из пары (**A** и **A\***) и (**a** и **a\***) к своему полюсу.

Ведущий выносит табличку «Телофаза». Однохроматидные хромосомы у каждого полюса окружаются своей ядерной оболочкой.

На данном этапе ведущий подводит итог, объявляя, что у нас образовалось два ядра с таким же набором хромосом, как было в начале игры.

Впоследствии, когда был проведён тестовый контроль по темам «Строение и функции клеток» и «Деление клеток», большинство учащихся показали высокие результаты.

Подобная игра была проведена и при объяснении темы «Мейоз». Для того чтобы был понятен процесс кроссинговера, актёры, изображающие хромосомы А и а, надевали перчатки разного цвета. В ходе кроссинговера они обменивались одной перчаткой, чтобы в конце кроссинговера у каждого из них оставались перчатки разного цвета. Процесс изменчивости в результате кроссинговера также стал более понятным и надолго запомнился обучающимся.

**2. Проблемная лекция** – создание проблемной ситуации, имеющей форму познавательной задачи, фиксирующей некоторое противоречие в ее условиях и завершающейся вопросом, который объективирует противоречие.

На уроках используется проблемный подход в обучении учащихся. Основой данного метода является создание на уроке проблемной ситуации. Учащиеся не обладают знаниями для объяснения фактов и явлений, выдвигают свои гипотезы, предлагают решения данной проблемной ситуации. Данный метод способствует формированию у учащихся приемов умственной деятельности, анализа, синтеза, сравнения, обобщения, установления причинно-следственных связей.

Проблемный подход включает в себя логические операции, необходимые для выбора целесообразного решения.

Данный метод включает в себя:

- выдвижение проблемного вопроса;
- создание проблемной ситуации на основе высказывания ученого;
- создание проблемной ситуации на основе приведенных противоположных точек зрения по одному и тому же вопросу;
- демонстрацию опыта или сообщение о нем – основу для создания проблемной ситуации;
- решение задач познавательного характера.

Роль учителя при использовании данного метода сводится к созданию на уроке проблемной ситуации и управлению познавательной деятельностью учащихся.

**3. Метод проектов** – в ходе выполнения проектных заданий студент оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс на основе методики сотрудничества.

На уроках биологии можно проводить межпредметные исследовательские проекты, такие как: биология-химия, биология-география, наиболее интересные биология-химия-информатика, которые позволяют охватить изучение сразу нескольких предметов и пр.

По договорённости с учителем информатики учащиеся, получив задание на уроке биологии, могут его выполнять и оформлять на уроках информатики, а затем представлять свой проект на уроке биологии (в соответствии с программой изучения предмета) или на очных окружных, дистанционных и других конкурсах. Польза такого сотрудничества, безусловно, очевидна.

К положительному влиянию на учеников можно отнести углубленное изучение тем по биологии, химии, возможность добавить к литературным источникам Интернет-ресурсы, отработать приёмы ИКТ, выполнить проект в учебное время.

Для учителей плюсы заключаются в том, что учащиеся на уроках не просто отрабатывают необходимые навыки и приёмы, а решают задачи на конкретном биологическом материале, выполняют проекты в учебное время.

Пример межпредметного проекта: «Изучение антиоксидантной активности плодов калины обыкновенной». Проект включает стандартные этапы работы: постановка целей, задач, анализ литературы — эксперимент — анализ результатов, выводы — защита проекта.

Цель: изучить антиоксидантную активность плодов калины обыкновенной, произрастающей на территории парка «Горького»

Задачи:

- Изучить особенности калины обыкновенной, дать полную морфологическую характеристику кустарника;
- Изучить антиоксидантную активность плодов калины обыкновенной в период созревания;
- Определить содержание аскорбиновой кислоты в настоях плодов калины обыкновенной в период созревания;
- Определить оптимальные сроки для сбора плодов калины обыкновенной.

Объект изучения: плоды калины обыкновенной.

Предмет: антиоксидантная активность исследуемых материалов (плодов).

Гипотеза работы: количество антиоксидантов в плодах калины обыкновенной зависит от времени сбора.

Обычно студенты очень активно включаются в работу. В данном проекте учитель выполняет роль скрытого координатора, помогая советами и направляя работу групп. Изучая особенности растения, учащиеся подробно знакомятся с анатомо-морфологическими характеристиками растений, определяя количество витамина С в плодах, ученики знакомятся с методом титрования, а на уроках информатики развивают и закрепляют знания по ИКТ.

**4. Мозговой штурм** – позволяет решить такие задачи как творческое усвоение студентами учебного материала, связь теоретических знаний с практикой, активизация учебно-познавательной деятельности обучаемых, формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решение актуальных задач, формирование опыта коллективной мыслительной деятельности.

Суть «Мозгового штурма» состоит в том, чтобы записывать любую идею, предлагать максимум идей, не обсуждать, ни в коем случае не критиковать, не думать об идеях, создавать атмосферу содействия. Правила «Мозгового штурма» следующие:

- экспресс-разминка;
- быстрый поиск ответов на вопросы и задачи тренировочного характера, подготовленные ведущим;
- непосредственно «Штурм» поставленной проблемы;
- еще раз ведущим быстро уточняется задача;
- обсуждение экспертами итогов работы групп;
- отбор и оценка наилучших идей экспертами;

**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](http://akademnova.ru)

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

- сообщение о результатах «Мозгового штурма» по очередности выполнения задания или по часовой стрелке;

- публичная защита наилучших идей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызывают личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, дают возможность применения студентами полученных знаний.

**Список использованной литературы:**

1. Баданина Л.П. Психология познавательных процессов/ Л.П. Баданина - М.: Флинта, 2012.
2. Буйнов Л.Г. Управление интеллектуальной собственностью в ВУЗе Universum: Вестник Герценовского университета. 2011.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для ВУЗов / И.А. Зимняя - М.: Логос, 2004.
4. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.
5. Смолкин А. М. Методы активного обучения. – М., 1991.

**Опубликовано: 09.12.2022 г.**

© Академия педагогических идей «Новация», 2022

© Лукина Д.С., 2022 г.