

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра биохимии и биофизики

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНООБРАЗНЫХ
МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 411 группы

Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Авезметовой Наиры

Научный руководитель:

доцент, канд. с-х. наук

 30.05.22г.

Н.И. Старичкова

подпись, дата

Зав. кафедрой

профессор, доктор биол. наук,



С.А. Коннова

подпись, дата

30.05.22г.

Саратов 2022

Введение. В современных условиях развития общества общеобразовательная школа призвана обеспечить умственное, нравственное, эмоциональное и физическое развитие личности, используя для этого различные методы обучения.

Успех обучения зависит от правильной организации как мыслительной деятельности ребенка, так и практической деятельности. Сочетание различных методов в обучении биологии становится одним из важных факторов, влияющих на качество усвоения учебного материала предмета.

Сочетание словесных, наглядных и практических методов обучения на уроках биологии повышает интерес учащихся к знаниям, делает более легким процесс их усвоения, поддерживает внимание, содействует выработке эмоционально-оценочного отношения к знаниям.

Из вышесказанного следует, что тема работы актуальна и в современное время.

Цель работы: изучить методические особенности и выявить эффективность использования разнообразных методов обучения на уроках при изучении биологии в 7 классе.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Путем проведения анализа педагогической и методической литературы охарактеризовать основные методы обучения, используемые на уроках биологии.

2. На основе анализа опыта работы учителей биологии выявить некоторые особенности проведения уроков с использованием сочетания словесных, наглядных и практических методов обучения.

3. Разработать уроки биологии по разделу «Животные» с использованием разнообразных методов обучения и апробировать их в ходе педагогической практики в 7 классе.

4. Определить наиболее эффективное сочетание применения разных методов, проанализировав результаты показателей успеваемости учащихся.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет исследования – методика применения разнообразных методов обучения биологии.

Методы исследования: анализ литературных источников и опыта работы учителей биологии, педагогический эксперимент, наблюдение, анализ полученных результатов.

Работа состоит из введения, основной части, включающей в себя три раздела, заключения, списка использованных источников.

Во введении раскрывается актуальность темы, формулируется цель, задачи работы, методы исследования. Определяются объект и предмет исследования.

База исследования: МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского» Кировского района города Саратова.

Основное содержание работы. В первом разделе «Теоретические аспекты методов обучения биологии» раскрываются понятия: метод, учебный метод, методы обучения биологии, методические приёмы обучения. Раскрываются принципы классификации методов обучения биологии. Дается характеристика групп методов обучения биологии: словесные, наглядные, практические.

Проблема методов обучения является наиболее дискуссионной в педагогике и частных методиках. В методике обучения биологии чаще всего методы определяются ключевым словом «способ». Определение метода применительно к обучению должно вытекать логически из признания единства деятельности учителя и деятельности учащихся в процессе обучения, т.е. содержать характеристику деятельности учителя и ученика. То и другое содержится в следующем определении учебного метода.

Следующее центральное понятие темы – учебный метод. Н. М. Верзилин и В. М. Корсунская в учебнике «Общая методика преподавания биологии» определяют учебный метод, как способ передачи учителем знаний и одновременно способ усвоения этих знаний учащимися.

Тетюрев В.А. в книге «Методы обучения биологии» давал такое определение «методы как основные способы работы учащихся и учителя, которые применяются с целью усвоения первыми знаний, умений и навыков».

Зверев И.Д. и А.Н. Мягкова характеризует методы, как упорядоченную систему способов (действий) взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленных на достижения целей образования, психического развития и воспитания личности.

В практике преподавания биологии сложились различные методы обучения. Однако, их можно сгруппировать по наиболее существенным признакам: источники, из которых учащиеся черпают знания, характер деятельности учителя, характер деятельности учащихся в процессе обучения.

На основе этих признаков выделены три группы методов обучения: словесные, где источником знания является слово, наглядные, где источниками знаний служат слово и наглядность, практические, где источниками знаний являются слово, объект изучения и практическое обследование предмета.

1. К группе словесных методов обучения биологии относят рассказ, беседа, объяснение, описание, доказательство, лекция. Здесь деятельность учителя выражается в виде слова, а деятельность учащихся – преимущественно в виде слушания, осмысления, устных или письменных ответов. Данные методы часто применяются на уроках биологии.

2. Группу наглядных методов представляют различные демонстрации опытов и наглядных пособий, показ предметов и явлений в натуральном виде (живой натуральный объект, гербарий, коллекция, влажный препарат, микропрепарат) или в изображении (таблица, рисунок, схема, муляж, модель). Учитель словом организует наблюдение и рассмотрение изучаемого объекта, а ученики, наблюдая, осмысливают его, делают выводы и таким путем приобретают знания. Применение демонстраций развивает познавательную активность, восприятие и мышление учащихся.

3. Группу практических методов в обучении биологии представляют разнообразные работы с изучаемым объектом или учебником, проводимые с использованием исследовательской деятельности. Это работы по распознаванию и определению природных объектов, проведение различных опытов, школьных экспериментов и наблюдений за природными объектами и явлениями. Их используют во время лабораторных работ на уроке или практических занятиях, на экскурсии, в уголке живой природы, на школьном учебно-опытном участке. На уроках, работая с раздаточным материалом или с учебником, школьники путем непосредственного общения с изучаемым объектом (рассмотрение, обследование, измерение, подсчет или расчленение на части, наблюдение), овладевают знанием.

Чрезвычайное разнообразие и сочетание методов обучения, их вариативность и эффективность во многом зависят от умения учителя обогащать учебный процесс различными методическими приемами. Наиболее часто методическими приемами называют элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учащихся в процессе обучения. Н.М. Верзилин и В.М. Корсунская разделили методические приемы на три группы: логические, организационные и технические и соотнесли их по группам методов.

Выбор метода индивидуален для каждого учителя и для каждого урока и его фрагмента.

Лабораторные работы – это один из практических методов взаимодействия педагога с учащимися, заключающийся в проведении последними по заданию учителя опытов с использованием специального оборудования.

Лабораторные работы как практический метод обучения следует отличать от метода демонстрации опытов и практических работ. При демонстрации учитель сам проделывает соответствующие опыты и показывает их учащимся. Лабораторные же работы выполняются учащимися самостоятельно, но под руководством и наблюдением учителя.

Практические работы могут проводиться как с использованием, распознаванием природных объектов и наблюдением за ними, так и только с использованием одного школьного учебника биологии.

В настоящее время школьный учебник является по-прежнему важнейшим компонентом образовательного процесса по биологии. Но, под влиянием новых требований, школьный учебник с каждым годом претерпевает кардинальные изменения, и как для учителя, так и для ученика появляются новые возможности работы с ним. И важнейшая задача учителя научить школьников рациональным приемам работы с учебником. После работы с учебником даются упражнения, связанные с пройденным материалом. Важно с самого начала обратить внимание школьников как ориентироваться в учебнике, работать с аппаратом организации усвоения знаний, аппаратом ориентировки и с приемами учебной работы. При изучении нового материала можно давать разные задания для самостоятельной работы.

Методы мультимедийного обучения биологии в настоящее время широко используются как на уроках биологии, так и во внеклассной работе. Поскольку мультимедийное оборудование, как правило, стационарно находится в классном помещении.

По мнению И.Н. Пономаревой с соавторами, мультимедиа – это множественность содержательных каналов информации. Мультимедийные методы обучения обладают признаками словесных (учащиеся слушают, учитель рассказывает), наглядных (учащиеся наблюдают, учитель демонстрирует) и практических (учащиеся осуществляют деятельность, учитель руководит, инструктирует) методов одновременно, то есть являются комплексными. Использование мультимедийных презентаций в учебно-воспитательном процессе обогащает содержание обучения, позволяет удерживать внимание учеников, влиять на их эмоциональную сферу, активизировать активность мышления с помощью таких компонентов, как динамика. Кроме этого, создание презентаций не требует дополнительных

знаний языка программирования, поэтому многие учителя самостоятельно научились составлять презентации, которые активно используют на уроках. Важным преимуществом мультимедийных презентаций можно считать наглядность. На смену традиционным изобразительным наглядным пособиям (таблицам, схемам, рисункам) приходят анимации, подвижные схемы, появляющиеся и исчезающие иллюстрации. Мультимедийная презентация должна удовлетворять дидактические принципы обучения. Эффективность мультимедийных презентаций зависит от качества использованных материалов и мастерства учителя, который готовит данную презентацию.

Сложившиеся в обучении биологии различные методы и методические приёмы способны изменить процесс передачи учителем новых знаний и их усвоения учащимися, опираясь на мастерство учителя и разумного их сочетания.

Во втором разделе работы «Сочетание словесных, наглядных и практических методов при обучении биологии в 7 классе» раскрываются особенности применения на уроках биологии в 7 классе сочетания словесных, наглядных и практических методов обучения. Описан анализ опыта работы учителей биологии, которые часто используют сочетание и чередование методов обучения биологии на уроках по разделу «Животные».

В третьем разделе «Экспериментальная часть» приводятся методика проведения и результаты педагогического эксперимента, проведенного в период прохождения педагогической практики в ноябре-декабре 2021 года.

Целью педагогического эксперимента было выявление эффективности применения разнообразных методов обучения в их сочетании на разных видах уроков.

Экспериментальная работа проводилась на уроках биологии в 7 «Б» классе на базе МОУ «СОШ № 67 им. О. И. Янковского» Кировского района города Саратова. В составе класса насчитывалось 32 обучающихся.

Для достоверности применяемой методики была проведена диагностика показателей успеваемости учащихся 7 «Б» класса по каждому проведенному уроку биологии.

В связи с поставленной целью педагогического эксперимента, а также проведенного анализа педагогического опыта работы учителей биологии по применению сочетания разных методов обучения, было решено выявить возможные различные сочетания методов обучения в зависимости от темы и материала урока, исследовать эффективность применения разнообразных методов в их сочетании на разных видах уроков биологии.

В связи с поставленной целью эксперимента с помощью учителя биологии в этом классе, были разработаны и проведены 3 урока по биологии в 7 «Б» классе на темы:

1. «Тип Кольчатые черви».
2. «Тип Моллюски. Брюхоногие и двустворчатые моллюски».
3. «Тип Моллюски. Головоногие моллюски».

Типы и виды проведенных уроков биологии отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Типы и виды уроков биологии и применяемые на них методы обучения, проведенные в ходе эксперимента

№	Тема урока биологии	Тип урока	Вид урока	Методы обучения
1	Тип Кольчатые черви	Раскрывающий содержание темы	Комбинированный	Словесные Наглядные Практические Мультимедийные
2	Тип Моллюски. Брюхоногие и двустворчатые моллюски	Раскрывающий содержание темы	Урок-беседа, объяснительно-иллюстративный с лабораторной работой	Словесные Наглядные Практические Мультимедийные
3	Тип Моллюски. Головоногие моллюски	Обобщающий	Урок обобщения и систематизации знаний	Словесные Наглядные Мультимедийные

Так, урок на тему «Тип Кольчатые черви» был разработан с помощью учителя и имел тип – раскрывающий содержание темы, а вид – комбинированный. На всех этапах уроках применялись разнообразные методы обучения в сочетании. На этапе проверки домашнего задания

применялись словесные и наглядные методы обучения: слайды мультимедийной презентации, на которых на экране учащимся предлагался тест с заданием по пройденному ранее материалу по круглым червям.

На этапе актуализации знаний применялись как словесные методы обучения (фронтальная беседа и загадки про дождевого червя), так и наглядные (видеоролик о передвижении дождевых червей).

На этапе изучения нового материала из словесных методов применялись: рассказ учителя, беседа, работа с текстом, работа с иллюстрациями учебника – подписать части тела, объяснение и описание. Описание сопровождалось наглядными и мультимедийными методами (демонстрацией таблиц и рисунков на слайдах презентации)

На этапе закрепления полученных знаний использовались практические методы обучения – проводилась лабораторная работа «Изучение внешнего строения и передвижения дождевого червя» по инструктивной карточке.

После проведения урока и проверки записей в тетрадях учащихся по материалам новой темы, осуществлялся контроль знаний. После анализа ответов на задания теста, анализа ответов учащихся на уроке по изучаемой теме «Тип Кольчатые черви», проверки тетрадей после проведения лабораторной работы, учащимися 7 «Б» класса были получены следующие показатели успеваемости: отметку «5» получили 31% учащихся, отметку «4» – 50% и 19% учащихся получили отметку «3». Отметки «2» – отсутствовали. Вероятно, сочетание и разнообразие применяемых на уроке методов и методических приемов обучения, а также достаточно интересный, но частично знакомый учащимся материал по дождевым червям и, особенно, выполнение лабораторной работы с живыми дождевыми червями, помогло учащимся с интересом выполнить все задания и получить хорошие показатели успеваемости.

Урок на тему «Тип Моллюски. Брюхоногие и двусторчатые моллюски» был разработан самостоятельно, имел такой же тип –

раскрывающий содержание темы, а вид – урок-беседа, объяснительно-иллюстративный с лабораторной работой. По ходу проведения урока применялись различные методы обучения в сочетании: словесные и наглядные, наглядные и практические.

На этапе актуализации знаний использовались словесные и наглядные методы обучения: беседа по вопросам ранее изученного материала и демонстрация средств наглядности – видеофрагмента, натурального жемчуга и раковин моллюсков. Рассказ учителя об общих чертах животных Типа Моллюски сопровождался при изучении нового материала с демонстрацией слайдов мультимедийной презентации и школьных таблиц.

На этапе закрепления нового материала применялись практические методы обучения – лабораторная работа на тему «Внешнее строение раковин двустворчатых и брюхоногих моллюсков». После проверки записей в тетрадях учащихся по выполнению лабораторной работы на уроке на тему «Тип Моллюски. Брюхоногие и двустворчатые моллюски» были получены следующие показатели успеваемости учащихся 7 «Б» класса: отметку «5» получили 19% учащихся, отметку «4» – 56% и 22% учащихся получили отметку «3». Один ученик не совсем правильно оформил лабораторную работу, не справился с выполнением домашнего задания и получил отметку «2» (3%). На данном уроке применялось разное сочетание методов и приемов обучения, однако, выполнение некоторых заданий по составлению сравнительных таблиц, и, особенно, выполнение лабораторной работы с использованием натуральных раковин моллюсков, вызвали затруднения.

Урок на тему «Тип Моллюски. Головоногие моллюски» был разработан с помощью учителя, но имел другой тип – обобщающий, а вид – урок обобщения и систематизации знаний. По ходу урока также применялись разные методы обучения биологии, в основном, словесные и наглядные. Из словесных методов применялась беседа по вопросам и доклады учеников. Доклады сопровождалась наглядными методами. Каждый ученик делал своё сообщение с демонстрацией слайдов мультимедийной презентации. После

проверки выполненных заданий и материалов теста на обобщающем уроке на тему «Тип Моллюски. Головоногие моллюски» были получены следующие показатели успеваемости учащихся: отметку «5» получили 28% учащихся, отметку «4» – 41%. Отметки «2» – отсутствовали. Вероятно, сочетание словесных и наглядных методов обучения применяемых на уроке, а также интересный новый материал в виде сообщений с наглядным материалом на слайдах презентации позволил большинству учащихся выполнить тест и карточки-задания и получить хорошие показатели успеваемости. У 31% школьников возникли трудности при выполнении теста и заполнению карточек-заданий по работе с учебником. Эти учащиеся получили отметку «3».

После проведения трёх уроков по биологии в конце педагогического эксперимента мы провели сравнение результатов показателей успеваемости учащихся 7 «Б» класса. Наиболее лучшие показатели успеваемости учащихся были получены на уроке биологии на тему «Тип Кольчатые черви», на котором использовалось сочетание и чередование разнообразных методов обучения с включением школьников в разные виды деятельности (решение теста, ответы на вопросы, наблюдение, работа с текстом учебника, заполнение таблиц, выполнение рисунков и лабораторной работы). Сочетание словесных методов с наглядными и мультимедийными методами, а также с практическими методами (выполнение лабораторной работы с живыми объектами) показало значительные преимущества и отразилось на показателях успеваемости обучающихся.

Таким образом, использование разнообразных методов обучения на уроках биологии в сочетании и чередовании с друг с другом, является актуальным и эффективным.

Заключение. Сочетание словесных, наглядных и практических методов обучения на уроках биологии повышает интерес учащихся к знаниям, делает более легким процесс их усвоения, поддерживает внимание, содействует выработке эмоционально-оценочного отношения к знаниям.

Выводы. В результате исследования сделаны выводы по работе:

1. Анализ педагогической и методической литературы показал, что в методике обучения биологии существуют основные методы обучения, используемые на уроках биологии: словесные, наглядные и практические. Мультимедийные методы обучения (комплексные) могут входить в группу словесных или наглядных, или практических методов.

2. Анализ опыта работы учителей биологии выявил, что большинство учителей проводят уроки биологии с использованием разного сочетания словесных, наглядных и практических методов обучения.

3. Разработаны и проведены уроки биологии по разделу «Животные» в 7 классе с использованием разнообразных методов обучения. В ходе педагогического эксперимента выявлено, что наибольшее количество разнообразных методов обучения использовалось на уроке на тему «Тип Кольчатые черви».

4. Показатели успеваемости подтвердили, что наиболее эффективным был урок на тему «Тип Кольчатые черви». Большинство учащихся при таком сочетании методов и демонстрации натуральных объектов легко усвоили новый материал урока, выполнили все задания и получили наибольшее количество отметок «5» (31%) и отметок «4» (50%) по сравнению с показателями на других уроках.

Список использованных источников составляет 25 литературных и источников сети интернет.

