

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
БАЛАШОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Кафедра биологии и экологии

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ВИРУСЫ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 52 группы
направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование,
профиль «Биология»
факультета математики и естественных наук
Курышкиной Карины Викторовны

Научный руководитель:

Зав. кафедры БиЭ,

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент _____ М.А. Занина
(подпись)

Зав. кафедрой БиЭ

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент _____ М.А. Занина
(подпись)

Балашов 2025

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы выпускной квалификационной работы.

Современная школа стремится создать такие психолого-педагогические условия, при которых каждый ученик сможет максимально реализовать себя, исходя из своих интересов и возможностей, а также удовлетворить свои образовательные потребности. Ещё Ян Амос Коменский в своей книге «Великая дидактика» писал о том, что все дети разные и надо дать возможность каждому развиваться собственной скоростью.

На уроках учитель, как правило, реализует это условие через уровневую дифференциацию, предлагая учащимся задания, отличающиеся объёмом заложенного в них материала. В этом случае учитель биологии часто встречается с тем, что у ученика не формируются потребности в знаниях, не возникает интереса к учению. Невозможно научить ребёнка, если ему неинтересно. Помочь в этом могут три главных условия: 1) удачное взаимодействие с учеником – заинтересуй!; 2) убеждённость в том, что каждый ребёнок – творческая личность; 3) необходимость постоянного контроля. И здесь перед учителем встают вопросы: В чем сущность потребности в знаниях? Как она возникает? Как она развивается? Какие педагогические подходы помогут развить у учеников мотивацию к обучению? Какими методами, приёмами и средствами следует воспользоваться, чтобы поддерживать устойчивый, а не временный интерес к предмету?

Сформировать интерес к предмету помогает проектно-исследовательская деятельность учащихся, которая является одной из прогрессивных форм обучения в современной школе. Метод проектов способствует всестороннему раскрытию и развитию как интеллектуальных, так и творческих способностей учащихся.

Учебный предмет «биология» предоставляет широкие возможности для реализации разнообразных типов проектов. Эта дисциплина богата материалом для применения проектного метода,

поскольку она охватывает изучение всех аспектов жизни: структуры и функций организмов, их многообразия, происхождения, эволюции, а также взаимодействия с окружающей средой. С помощью элементов проектно-исследовательской методики можно творчески подойти к истолкованию природы вирусов, их основных свойств на научной основе, учитывая при этом, что целому организму присущи свойства, в корне отличающиеся от его составляющих. Обучающиеся могут учиться создавать репортажи, статьи, диафильмы, драматизации и многое другое. Все зависит от фантазии и творческих способностей педагога и учеников.

Цель выпускной квалификационной работы – теоретически обосновать и разработать методические рекомендации по организации и проведению проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии при изучении темы «Вирусы».

Исходя из поставленной цели, можно сформулировать следующие задачи:

1. Проанализировать учебно-воспитательное значение проектно-исследовательской деятельности.
2. Рассмотреть понятия «проект», «проектно-исследовательская деятельность» в психолого-педагогической и методической литературе.
3. Провести анализ авторских программ в школьном курсе биологии по изучению темы «Вирусы».
4. Представить методологические аспекты организации проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии при изучении темы «Вирусы».
5. Разработать систему проектов для проведения уроков биологии при изучении темы «Вирусы».

Методологическая основа исследования.

Настоящее исследование базируется на комплексном методологическом подходе, который включает анализ существующей

педагогической и научно-методической литературы. Результаты анализа подвергаются обобщению и систематизации с целью выявления закономерностей и формирования целостной картины исследуемого явления.

Теоретической основой данного исследования служит концепция проектного обучения в естественнонаучном образовании, разработанная такими авторами, как Е.В. Тяглова, Г.Г. Мальцева, Т.С. Кузнецова и А.И. Бердникова.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- были проанализированы теоретико-методологические подходы к организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках биологии;
- теоретически обоснованы и разработаны методические рекомендации по проведению проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии при изучении темы «Вирусы».

Теоретическая и практическая ценность исследования:

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты обогащают научное понимание возможностей использования проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии при изучении темы «Вирусы».

Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы и выводы исследования могут применяться в средней школе при обучении детей биологии.

Структура и содержание работы соответствуют решению основных задач исследования. Она включает введение, две главы, заключение, список используемых источников и приложение.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В *первой главе* «Теоретико-методологические основы использования проектной деятельности во внеклассной работе по биологии» было проанализировано учебно-воспитательное значение проектно-исследовательской деятельности; изучены основные виды проектно-исследовательской деятельности по биологии.

Теоретический анализ основ использования проектной деятельности на уроках и во внеклассной работе по биологии позволил сделать вывод, что проектно-исследовательская деятельность для обучающихся является целенаправленной, в целом самостоятельной деятельностью, которая осуществляется под гибким руководством учителя, направлена на решение творческой, исследовательской, личностно или социально-значимой проблемы и на получение конкретного результата в виде материального и/или идеального продукта. В рамках проектно-исследовательской деятельности происходит формирование универсальных учебных действий, компетенций, которые позволяют обучающимся действовать на качественно высоком уровне.

В современной методической литературе, согласно ФГОС, представлено несколько видов проектов:

а) По целям и задачам:

- Ознакомительно-ориентировочные проекты (информационного типа)

- Исследовательские проекты

- Ролевые (игровые) проекты (включающие элементы творческих игр, где ученики перевоплощаются в сказочных персонажей и решают предложенные задачи)

- Практико-ориентированные проекты

- Творческие проекты

б) По предметно-содержательной области:

- монопроекты: проводятся в рамках одного предмета.

– межпредметные проекты: выполняются во внеурочное время.

в) По характеру взаимодействий между участниками:

– Внутри класса или школы.

г) По длительности:

– Мини-проекты (укладываются в один урок);

– Краткосрочные проекты (требуют 4-6 уроков).

– Недельные проекты реализуются группами в течение проектной недели (при полном участии руководителя).

– Годичные проекты могут выполняться как в группах, так и индивидуально.

д) По характеру конечного продукта проектной деятельности, можно выделить следующие виды презентационных проектов, наиболее часто используемые на уроках и во внеклассной работе по биологии: демонстрация видеофильма; путешествие; реклама; ролевая игра; научный доклад; деловая игра; экскурсия; научная конференция; инсценировка, театрализация; пресс-конференция.

Такое разнообразие типов проектов даёт учителю биологии возможность решать важнейшие образовательные и воспитательные задачи в увлекательной для учащихся форме.

В данной связи обосновывается необходимость использования проектных технологий как средства повышения мотивации учеников к изучению биологии, а также развития их коммуникативных навыков через групповую работу и презентации результатов исследований. Внимание уделяется методам организации учебного процесса с использованием проектно-исследовательского метода, включая планирование этапов проекта, выбор тем исследования и оценку достигнутых результатов.

Применение проектно-исследовательской деятельности способствует созданию условий для более глубокого усвоения знаний по биологии, развитию познавательной активности школьников и

формированию у них необходимых компетенций для успешной адаптации в современном обществе. Таким образом, внедрение проектно-исследовательской деятельности является важным шагом на пути к созданию современной образовательной среды, способствующей всестороннему развитию личности учащегося.

Во второй главе «Практические аспекты применения проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии при изучении темы «Вирусы»» проведен анализ авторских программ в школьном курсе биологии по изучению темы «Вирусы»; описаны методологические аспекты организации проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках по биологии при изучении темы «Вирусы»; разработаны проекты к урокам биологии для изучения темы «Вирусы».

Анализ авторских программ в курсе биологии по изучению темы «Вирусы» предполагал сравнение подходов, методик и содержания, предложенных разными авторами для преподавания этой важной темы. Рассмотрев популярные авторские программы (Н.И. Сониной, И.Н. Пономаревой, В.В. Пасечника, А.А. Каменского), используемые в российских школах, пришли к выводу о том, что каждая программа имеет свои уникальные черты и преимущества, в них содержится богатая информация о вирусах, их строении, жизненном цикле и влиянии на живые организмы. Однако, ни одна из проанализированных программ не предлагает систематизированный подход к использованию проектно-исследовательской деятельности, что указывает на необходимость разработки новых методик для улучшения качества преподавания данной темы.

На основе этого мы пришли к выводу о том, что метод проектов может быть успешно применен для изучения темы «Вирусы», охватывая различные аспекты этой сложной биологической дисциплины. При этом важным аспектом является правильная организация проектно-исследовательской деятельности учащихся, которая требует большой предварительной подготовки:

- на первом этапе планируется сам эксперимент, его проведение,
- на втором этапе проводится сбор, систематизация и анализ необходимой информации,
- далее проводится анализ полученных результатов, обсуждение способов оформления конечных результатов,
- на заключительном этапе проводится подведение итогов, оформление результатов проектной деятельности, презентация полученных результатов.

Особое внимание следует уделить педагогическому сопровождению, которое поможет ученикам эффективно использовать свои ресурсы и достигать поставленных целей.

С целью формирования у обучающихся дополнительных знаний о вирусных организмах и о науке вирусологии мы предлагаем разработку проектов для уроков биологии при изучении темы «Вирусы».

Разработанная нами в ходе исследования система проектов охватывает широкий спектр вопросов, касающихся строения, жизнедеятельности и влияния вирусов на живые организмы, предлагая разнообразные формы и методы работы, соответствующие возрастным особенностям учащихся. Проекты позволяют интегрировать знания из других дисциплин, таких как химия и физика, что способствует формированию междисциплинарного мышления и комплексного восприятия явлений природы.

Таким образом, внедрение проектно-исследовательской деятельности в процесс изучения темы «Вирусы» не только позволит обогатить содержание учебных занятий, но и создаст благоприятные условия для активного участия школьников в образовательном процессе, делая его более интересным, значимым и эффективным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило решить поставленные задачи. Основные научные результаты исследования, состоят в следующем: Проектно-исследовательская деятельность на уроках биологии – это образовательный процесс, в ходе которого учащиеся активно вовлекаются в решение реальных проблем и выполнение учебных задач, связанных с изучением биологических явлений и объектов. Она включает в себя планирование, сбор и анализ информации, проведение экспериментов, разработку гипотез и выводов, а также презентацию результатов своей работы.

Проектно-исследовательская деятельность по биологии охватывает широкий спектр форматов и подходов. Так, на уроках биологии учитель может предложить обучающимся провести такие виды проектов, как: информационный, исследовательский, ролевой (с элементами творческих игр, когда дети входят в образ персонажей сказки и решают поставленные проблемы), практико-ориентированный или творческий. Это в свою очередь дает возможность учителю биологии решить самые важные учебные задачи обучения обучающихся в интересной для них форме.

Методологический анализ применения метода проектов подтвердил целесообразность внедрения проектно-исследовательской деятельности в процесс изучения биологии при изучении темы «Вирусы». Данный подход позволяет школьникам активно участвовать в учебном процессе, проявлять инициативу и брать на себя ответственность за результат своей работы. Работа над проектами способствует развитию навыков коммуникации, командной работы и публичных выступлений. Кроме того, изучение учебного материала через проектную деятельность позволяет интегрировать знания из различных областей науки (биологии, химии, физики), что способствует

формированию междисциплинарного мышления и комплексного понимания проблемы.

При этом важным аспектом является правильная организация проектно-исследовательской работы, включающая постановку целей, разработку плана действий, проведение исследований и презентацию результатов. Особое внимание следует уделить педагогическому сопровождению, которое поможет ученикам эффективно использовать свои ресурсы и достигать поставленных целей.

Исходя из методических рекомендаций по организации проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии, мы разработали серию проектов при изучении темы «Вирусы».

В предлагаемой методической разработке включено 9 проектов, направленных на изучение истории открытия вирусов, о гипотезах их происхождения, многообразии, классификации, их строении и жизнедеятельности. Раскрываются основные свойства вирусов, которыми они отличаются от всех живых организмов.

Система проектов учитывает возрастные особенности учащихся и позволяет им постепенно развивать необходимые компетенции, начиная с простых заданий и переходя к более сложным исследовательским работам.

Кроме того, интеграция межпредметных связей в рамках изучения темы «Вирусы» помогает учащимся видеть целостную картину мира и понимать взаимосвязь различных наук. Это стимулирует интерес к обучению и способствует формированию научного мировоззрения.

Мы убеждены, что разработанные проекты помогут не только обогатить содержание уроков, но и создадут условия для активного включения учащихся в образовательный процесс, делая его более увлекательным, значимым и результативным. Что доказывает выдвинутую нами в начале работы гипотезу. Таким образом, цель работы достигнута, поставленные задачи выполнены.