

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В. П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Кафедра физики и методики обучения физике

Плющикова Ольга Вячеславовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие исследовательских умений учащихся основной школы при
организации проектной деятельности в условиях дистанционного
образования

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Физика

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ



Заведующий кафедрой
профессор, доктор педагогических наук
В.И. Тесленко

17.06.19 *В.И.*
(дата, подпись)

Руководитель старший преподаватель
Н.В. Прокопьева

17.05.2019 *Прокопьева*
(дата, подпись)

Руководитель кандидат педагогических наук, доцент
С.В. Латынцев

17.05.2019 *Латынцев*
(дата, подпись)

Дата защиты 15.06.2019
Обучающийся *Плющикова О.В.*
(фамилия инициалы)

07.05.19 *Плющикова*
(дата, подпись)

Оценка *удовлетворительно*
(прописью)

Красноярск 2019

Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: Масленников Антон dekabr97@mail.ru / ID: 6933931
Проверяющий: Масленников Антон (dekabr97@mail.ru / ID: 6933931)
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://users.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 3
 Начало загрузки: 25.06.2019 04:24:48
 Длительность загрузки: 00:00:03
 Имя исходного файла: Плющикова_печать
 Размер текста: 525 кБ
 Символов в тексте: 58933
 Слов в тексте: 6477
 Число предложений: 487

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 25.06.2019 04:24:52
 Длительность проверки: 00:00:04
 Комментарии: не указано
 Модули поиска: Модуль поиска Интернет, Цитирование



ЗАИМСТВОВАНИЯ 22,33% **ЦИТИРОВАНИЯ** 0,6% **ОРИГИНАЛЬНОСТЬ** 77,07%

Научник-руководитель Гросс (И.В. Гросс)

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заимствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа. Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска
[01]	8,18%	Прочитать публикацию в формате PDF	http://econf.rae.ru	03 Сен 2017	Модуль поиска Интернет
[02]	0,17%	ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ...	http://cyberleninka.ru	раньше 2011	Модуль поиска Интернет
[03]	2,71%	Положение об итоговом проекте выпускника факультета ПимНО ПГПУ	http://pspu.ru	24 Дек 2016	Модуль поиска Интернет
[04]	2,31%	Скачать Часть 2 (pdf)	http://moluch.ru	19 Ноя 2016	Модуль поиска Интернет
[05]	0,82%	ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ - Общество, культура, нау...	http://rudocs.exdat.com	25 Июнь 2015	Модуль поиска Интернет
[06]	1,33%	Скачать электронную версию	http://moluch.ru	19 Ноя 2016	Модуль поиска Интернет
[07]	1,1%	Диссертация	http://research.sfu-kras.ru	20 Дек 2016	Модуль поиска Интернет
[08]	0,81%	Материалы II Всероссийской конференции "ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ ...	http://kspu.ru	10 Мар 2017	Модуль поиска Интернет
[09]	1,06%	Учебный проект по физике. 7-й класс :: Статьи Фестиваля «Открытый ур...	http://festival.1september.ru	13 Дек 2012	Модуль поиска Интернет
[10]	0,4%	Исследования в современном менеджменте — текст работы	http://revolution.allbest.ru	раньше 2011	Модуль поиска Интернет
[11]	0,71%	Организация метода проектов в начальной школе	http://knowledge.allbest.ru	раньше 2011	Модуль поиска Интернет
[12]	0,65%	Научная публикация. Развитие исследовательских умений у младших ш...	http://nsportal.ru	01 Фев 2014	Модуль поиска Интернет
[13]	0,48%	Ярмухаметова АК Проектирование экспериментально - исследователь...	http://elib.kspu.ru	21 Мар 2018	Модуль поиска Интернет
[14]	0,23%	Педагогические условия формирования исследовательских умений у м...	http://dissovet.bspu.ru	02 Окт 2018	Модуль поиска Интернет
[15]	0%	не указано	http://ipk74.ru	11 Июл 2017	Модуль поиска Интернет
[16]	0,32%	Творческая работа учащихся (2 класс) по теме: исследовательская рабо...	http://nsportal.ru	10 Фев 2014	Модуль поиска Интернет
[17]	0,22%	Полный текст	http://istina.msu.ru	12 Янв 2017	Модуль поиска Интернет
[18]	0,31%	Из опыта применения системно - деятельностного подхода (СДП) при и...	https://infourok.ru	10 Apr 2018	Модуль поиска Интернет
[19]	0,3%	Организация проектной деятельности с детьми речевой группы	http://aneks.spb.ru	06 Янв 2017	Модуль поиска Интернет

**Отзыв руководителя
выпускной квалификационной работы**

Институт математики, физики, информатики

Кафедра: физики и методики обучения физике

Студент: Плющикова Ольга Вячеславовна

Группа: ДО-Б15А-01

Руководитель: Прокопьева Н. В., старший преподаватель кафедры физики и методики обучения физике; Латынцев С.В., канд.пед.наук, доцент кафедры физики и методики обучения физике.

Тема ВКР: Развитие исследовательских умений учащихся основной школы при организации проектной деятельности в условиях дистанционного образования

Достоинства ВКР:

Выпускная квалификационная работа посвящена разработке методического сопровождения процесса развития исследовательских умений при организации проектной деятельности в условиях дистанционного обучения физике.

Данное методическое сопровождение разрабатывалось в ходе прохождения педагогической интернатуры в КГБОУ «Школа дистанционного образования» г. Красноярск (ШДО) с целью организации процесса обучения физике в соответствии с требованиями ФГОС ООО в условиях дистанционного образования. Внедрение результатов ВКР в образовательный процесс можно считать успешным, поскольку учащиеся, принимавшие участие в эксперименте, добились значительных результатов в процессе выполнения проектной работы. Исследование показало, что использование разработанного методического сопровождения по развитию исследовательских умений приводит к повышению понимания содержания пройденной темы. Разработанное методическое сопровождение готово к внедрению в процесс дистанционного обучения физике в основной школе.

Заключение:

Содержание ВКР и уровень её выполнения студентом говорят о соответствии уровня подготовки студента требованиям ФГОС ВО. Выпускная квалификационная работа студентки Плющиковой О.В. соответствует требованиям к ВКР по направлению подготовки 44.03.01 – «Педагогическое образование» и заслуживает оценки «хорошо».

Руководитель _____ « 17 » 05 20 19 г.

Руководитель _____ « 17 » 05 20 19 г.



Согласие
на размещение текста выпускной квалификационной работы,
научного доклада об основных результатах подготовленной научно-
квалификационной работы в ЭБС КГПУ им. В.П. АСТАФЬЕВА

Я, Тимошина Ольга Викторовна
(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ ИМ. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу, научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее ВКР/НКР)

(нужное подчеркнуть)

на тему: Развитие исследовательских умений учащихся основной школы при организации проектной деятельности дистанционно
(название работы)

(далее – работа) в ЭБС КГПУ им. В.П.АСТАФЬЕВА, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР/НКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на работу.

Я подтверждаю, что работа написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

25.06.2019г.

дата

Т.Тимошина

подпись

Содержание

Введение.....	3
ГЛАВА 1. Дидактические условия развития исследовательских умений обучающихся при обучении физике.....	7
1.1 Анализ состояния исследуемой проблемы в педагогической науке.....	7
1.2 Структура и содержание образовательной деятельности, направленной на развитие исследовательских умений.....	14
ГЛАВА 2. Проектная деятельности учащихся как средство развития исследовательских умений в условиях дистанционного обучения физике....	21
2.1 Методические рекомендации по организации проектной деятельности, направленной на развитие исследовательских умений при дистанционном обучении физике.....	21
2.2 Педагогический эксперимент по внедрению методических рекомендаций в процесс обучения физике.....	30
Заключение.....	35
Список использованных источников.....	37

Введение

Актуальность исследования. Содержание Федеральных государственных образовательных стандартов отражает основные требования современного общества и государства к выпускнику школы, как к уровню его предметной подготовки, так и к уровню достигнутых им метапредметных и личностных результатов, а также определяет систему компетенций, которыми должен овладеть выпускник в процессе обучения в основной школе. В перечень требований Федерального Государственного Образовательного Стандарта Основного Общего Образования обозначены такие как: 1) умение самостоятельно определять цели деятельности, составлять ее план и самостоятельно осуществлять его с использованием различных ресурсов, контролируя и внося в него необходимые корректировки; 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 3) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Все это требует от большинства учителей осуществление поиска наиболее оптимальных средств, методов и форм организации учебной деятельности, направленной на развитие личности учащихся, готовой к саморазвитию, к самосовершенствованию. Для этого необходимо выделить ряд умений, позволяющих проявить обучающемуся данные качества в учебном процессе, в том числе при обучении физике. В число таких умений входят исследовательские.

Вопросам развития исследовательских умений посвящено достаточное количество научно-методических работ, поскольку данное умение способствует интеллектуальному развитию личности, повышению качества образования, продолжению образования в соответствии с профессиональными намерениями и стремлениями.

Из многообразия форм организации учебной деятельности, направленной на развитие исследовательских умений выделяется проектная деятельность, основная цель которой – творческое развитие личности, стимулирование проявления инициативы и самостоятельного поиска информации с целью решения практических задач.

При организации проектной деятельности с целью развития исследовательских умений необходимо учитывать, образовательные потребности обучающихся различных категорий, в том числе школьников с ОВЗ. В условиях информационного общества организация процесса обучения школьников данной категории возможно на основе применения технологий дистанционного образования.

Анализ методической литературы показал, что успешное развитие исследовательских умений в процессе проектной деятельности возможно при соблюдении ряда методических условий. Применительно к дистанционному образованию можно выделить среди них следующие:

1. разработка методического сопровождения организации проектной деятельности, направленной на формирование исследовательских умений при дистанционном обучении физике в основной школе;
2. осуществление диагностики уровня сформированности исследовательских умений при дистанционном обучении физики в основной школе;
3. разработка тематики учебно-исследовательских проектов по физике, отражающих жизненные, практико-ориентированные ситуации, события с целью развития исследовательских умений.

Несмотря на то, что на данный момент представлено достаточно большое количество работ, посвященных общим вопросам развития исследовательских умений, практически не представлены частно-методические разработки по физике, позволяющие организовать деятельность, направленную на развитие исследовательских умений учащихся согласно требованиям ФГОС в условиях дистанционного образования, что и обусловило актуальность выпускной квалификационной работы.

Таким образом, можно выделить **противоречие** между необходимостью развития исследовательских умений учащихся в условиях дистанционного обучения и недостаточностью частно-методических разработок, направленных на организацию деятельности по развитию исследовательских умений в процессе обучения физике.

Цель исследования: разработка методического сопровождения процесса развития исследовательских умений учащихся основной школы при организации проектной деятельности в условиях дистанционного обучения физике.

Объект исследования: процесс обучения физике учащихся основной школы в условиях дистанционного обучения физике.

Предмет исследования: развитие исследовательских умений при организации проектной деятельности в условиях дистанционного обучения физике в основной школе.

Гипотеза исследования: успешное развитие исследовательских умений учащихся в процессе дистанционного обучения физике возможно при организации проектной деятельности на основе разработанного методического сопровождения.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы с целью уточнения понятий «исследовательское умение», «исследовательская деятельность», «проектная деятельность».

2. Выявить необходимые условия для развития исследовательских умений;

3. Разработать и апробировать методическое сопровождение процесса развития исследовательских умений при организации проектной деятельности учащихся в условиях дистанционного обучения физике.

4. Внедрить в процесс дистанционного обучения физике методических рекомендаций по организации проектной деятельности, направленных на развитие исследовательских умений.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы**:

- *теоретические* – изучение и анализ литературы по проблеме исследования;
- *эмпирические* – наблюдение и анализ деятельности учащихся, которые использовались с целью диагностики развития исследовательских умений при организации проектной деятельности.

Практическая значимость результатов исследования: состоит в разработке методического сопровождения процесса развития исследовательских умений при организации проектной деятельности в условиях дистанционного обучения физике.

Апробация результатов исследования осуществлялась в ходе прохождения автором педагогической интернатуры на базе КГБОУ «Школа дистанционного образования», г. Красноярск с октября 2018 г. по апрель 2019.

Результаты исследования по теме ВКР были представлены на Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистров и аспирантов «Современная физика в системе школьного и вузовского образования» в рамках XX Международного научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века».

ГЛАВА 1. Дидактические условия развития исследовательских умений обучающихся при обучении физике

1.1 Анализ состояния исследуемой проблемы в педагогической науке

Переход на новый федеральный образовательный стандарт второго поколения (ФГОС) в основной школе требует от учителя физики быть готовым и способным организовать процесс обучения и воспитания, ориентированный на:

1. достижение трех основных групп результатов – личностные, метапредметные и предметные;
2. формирование универсальных учебных действий, являющиеся основой самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей обучающихся;
3. организацию усвоения ЗУНов и компетенций, т. е. умение учиться;
4. формирование системы ключевых понятий физической картины мира, отраженных в содержании фундаментального ядра образования;
5. реализацию деятельностного подхода к обучению, что предполагает включение обучающегося в практико-ориентированную учебно-познавательную деятельность.

Выше сказанное, с опорой на нормативные документы, регламентирующие образовательный процесс с содержательно-функциональной его стороны, ориентирует педагогическое сообщество, в том числе учителей физики, на организацию проектной и научно-исследовательской деятельности учеников. Разработка тематики учебных проектов и исследований по курсу физики вовлечет школьников в процесс реализации экспериментального метода научного познания и, как следствие, развития у них исследовательских умений, творческих способностей через открытие и изобретение.

Исследовательское умение – сложное понятие, не имеющее однозначного определения. Анализ различных определений и

классификаций, позволил выделить несколько подходов к определению понятия "исследовательские умения". Для начала рассмотрим понятия «умение» и «исследование», которые определяют содержательную, сущностную основу понятия «исследовательское умение».

Ряд авторов рассматривают умение как освоенный субъектом способ выполнения действия (комбинации элементарных операций), обеспечиваемый совокупностью приобретённых знаний и навыков; как способность к целенаправленной и результативной деятельности (Н.А. Лошкарёва, А.М. Новиков, А.В. Усова, Д.Б. Эльконин). Педагогической энциклопедии под «умением» понимается возможность эффективно выполнять действие (деятельность) в соответствии с целями и условиями, в которых приходится действовать [20]; освоенные человеком способы выполнения действия, обеспечиваемые совокупностью приобретённых знаний и навыков [14]; отдельная деятельность, направленная на достижение определённой цели (В. В. Давыдов, К.К. Платонов).

Представленные выше определения указывают на прямую зависимость умения и деятельности (целевой ее составляющей, функциональной, содержательной и т.д.).

Русских Г.А. связывает умения с интеллектуальной деятельностью: это элементы деятельности, позволяющие что-либо делать с высоким качеством, например, точно и правильно выполнять какое-либо действие, операцию, серию действий или операции. По его мнению, умения всегда опираются на активную интеллектуальную деятельность, активизация которой происходит, когда изменяются условия деятельности, возникают нестандартные ситуации, требующие оперативного принятия разумных решений [21].

Таким образом, развитие исследовательских умения связано с включением в деятельность по исследованию.

В энциклопедическом словаре «исследование» рассматривается как вид систематической познавательной деятельности, направленный на получение

новых знаний, информации и т.д., на изучение определенных проблем на основе специальных стандартизированных методов (эксперимент, наблюдение) и т.д.» [31]. Данное определение можно расширить посредством ориентации его не только на теоретическую, но и на практическую значимость: «исследование – это вид систематической познавательной деятельности, направленный на получение новых знаний, информации о каком-либо объекте (явлении), на изучение определенных проблем на основе фиксации целей, путей и средств познания, выбора специальных стандартизированных методов с целью применения полученных новых знаний в теории и на практике» [10].

Рассмотрев составляющие сложного понятия «исследовательского умения» можно перейти к его обобщенному определению, к содержанию которого существует несколько подходов: одни рассматривают исследовательские умения как способность к действиям, необходимым для выполнения исследовательской деятельности (Н.В. Сычкова, П.Ю. Романов, М.Н. Поголяева и др.), другие рассматривают исследовательские умения как результат и меру исследовательской деятельности (В.В. Успенский, И.А. Зимняя и Е.А. Шашенкова, Н.Л. Головизнина). При этом исследовательская деятельность ориентирует обучающихся на проведение самостоятельных наблюдений, экспериментов, приобретаемых в процессе решения различного рода исследовательских задач.

Савенков А.И. выделяет в исследовательских умениях общие [25]:
1) умение видеть проблемы; 2) задавать вопросы; 3) выдвигать гипотезы; 4) давать определения, классифицировать; 5) наблюдать, проводить эксперименты; 6) делать выводы и заключения; 7) структурировать материал, работать с текстом; 8) доказывать и отстаивать свои идеи.

Данный перечень умений К.П. Кортнева и Н.Н. Шушариной дополняют исследовательскими умениями организационного плана такими как [13]: умение планировать исследовательскую деятельность; умение искать

оптимальное решение поставленной задачи; умение реализовывать выбранную исследовательскую методику.

При решении исследовательских задач по физике ученик выполняет ряд основных действий [15]: постановка исследовательских задач; планирование решения задач; выдвижение гипотез; построение измеряемых величин и измерительных шкал; сбор исходной информации (наблюдение и т.д.); экспериментирование; анализ данных экспериментов или наблюдений и построение обобщений; построение моделей действительности и работа с моделями. Экспериментальные умения, как частный случай исследовательских, указывают на способность и готовность обучающихся [9]: 1) определять цель эксперимента; 2) формулировать проблему исследования; 3) формулировать гипотезу исследования; 4) определять методику эксперимента; 5) фиксировать результаты эксперимента с учетом возможных погрешностей и делать анализ. Таким образом, исследовательские умения, развиваемые при обучении физике, как было уже выше отмечено, неразрывно связаны с экспериментированием.

Вышеописанные исследовательские умения можно представить как составные, представляющие совокупность более простых, например, умение формулировать гипотезу включает в себя умения формулировать вывод, предположение на основе нескольких положений; расчленять гипотезу, предположение на структурные составляющие; выбирать из нескольких предположений, выводов, гипотез наиболее верные, корректные, в наибольшей степени отражающие заданные послышки [12.], выдвинуть предположение о законе, которому подчиняется данное явление и т.д.

Можно выделить укрупненные группы исследовательских умений, в состав которых входят:

- 1) умение работать с учебной, научной и научно популярной литературой;
- 2) умение проведения наблюдения;
- 3) умение постановки эксперимента;

4) умение оформлять и презентовать результат исследования.

Гладкова А.П. выделяет четыре группы исследовательских умений [6], формируемых в процессе обучения в рамках каждой учебной дисциплины:

- 1) *организационно-практические* (умение планировать работу; задавать вопросы и отвечать на них; преобразовывать полученные данные; выдвигать предположения; умения, связанные с применением общелогических приемов; умение использовать различные формы представления результатов исследования);
- 2) *поисковые* (умение выбрать тему исследования; увидеть проблему и поставить цель исследования (Что я хочу узнать? Зачем я это делаю? Для чего мне будут нужны полученные знания?); умение самостоятельно изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей; умение выбирать и применять доступные методы исследования; Устанавливать причинно-следственные связи; умение находить несколько вариантов решения проблемы);
- 3) *информационные* (умение находить источники информации, пользоваться ими; внимательно слушать выступающего; работать с определениями, понятиями, терминами; понимать и интерпретировать любой текст; фиксировать информацию в виде символов, условных знаков; формулировать выводы; умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле; умение запросить недостающую информацию у педагога);
- 4) *оценочные* (умение оценить свою работу, определить ее достоинства и недостатки; оценить работу, представленную другим исследователем; формулировать оценочные суждения, рекомендации, отзывы; обосновывать свою оценку).

Обобщая рассмотренные ранее определения приходим к выводу о том, что исследовательские умения являются сложносоставными, в которых можно выделить три компонента:

- 1) мотивационный (проявляющийся в виде познавательного интереса), который формируется под воздействием целей новой деятельности;
- 2) содержательный, включающий систему знаний об исследовательской деятельности;
- 3) операционный (технологический), включающий уже имеющуюся у человека систему умений и навыков [33].

Зуева С.В. утверждает, что развитие исследовательских умений не представляется возможным, если наблюдается отсутствие одного из указанных выше компонентов или его недостаточная сформированность.

Поскольку процесс обучения физике направлен на включение обучающихся в процесс познания окружающего мира, то практическая деятельность, организуемая на занятиях по физике направлена на развитие исследовательских умений.

Под исследовательскими умениями обучающегося мы будем понимать совокупность операций по осуществлению обучающимся самостоятельно или под руководством учителя интеллектуальных и эмпирических действий, составляющих учебно-исследовательскую деятельность и ведущих к получению новых для обучающегося знаний, умений и опыта интеллектуально-практической деятельности, направленных на решение практико-ориентированных задач (Латынцев С.В., Прокопьева Н.В.).

Исследовательские умения обладают рядом дидактических функций, которые позволяют определить ценностные показатели данного умения:

- формирование познавательного интереса и мотивов деятельности по овладению новыми знаниями;
- развитие личностных качеств обучающегося – инициативность, целеустремленность, настойчивость, трудолюбие, изобретательность;
- развитие осознанности в самоорганизации и осуществлении самоконтроля процесса учебного исследования;

- развитие умений анализировать источники информации по исследуемой проблеме, выстраивать цепочки логически-выверенных рассуждений, устанавливая причинно-следственные связи;
- совершенствование деятельности по применению знаний на практике за счет освоения новых учебно-исследовательских приемов и действий.

Основные условия и механизмы развития исследовательских умений заложены в образовательной деятельности, структура которой описывается системно-деятельностным и деятельностно-целевыми подходами. Согласно последнего, главным в обучении является вопрос о том, какие универсальные действия в результате обучения ученик должен приобрести, чтобы развить исследовательские умения, которые лежат в основе готовности и способности познавать мир, организовывать совместную познавательную деятельность, осуществлять поиск решения проблемных практико-ориентированных ситуаций, с использованием совокупности областей знаний.

Развитие исследовательских умений при обучении физике на основе данных подходов ориентирует обучающихся не только на усвоение отдельных понятий, положений и законов физики, и вообще знаний, которые не являются основной целью физического воспитания, а лишь выступают средством развития, но и на способы этого усвоения.

Дидактической целью учителя в данном случае является организация деятельности учеников по развитию исследовательских умений, направленных на решение практических задач, формирование способов действий, обеспечивающих в будущем решение конкретных проблем данного ученика.

В следующем параграфе рассмотрим виды деятельности, участие в которых позволяет обучающемуся наиболее эффективно развивать исследовательские умения.

1.2 Структура и содержание образовательной деятельности, направленной на развитие исследовательских умений

Рассмотренные ранее структурно-содержательные компоненты исследовательских умений, а также их функциональные возможности указывают на то, что учителю необходимо обеспечить участие обучающихся в специально организованной деятельности, в которой максимально возможным образом развивался каждый элемент исследовательских умений. В нашем исследовании мы выделим два вида деятельности, основываясь на требованиях ФГОС ООО: исследовательская и проектная.

Необходимо указать на особенность учебного исследования и отличие его от научного: исследование научное приводит к получению и производству новых знаний, учебное исследование направлено на развитие у учащихся исследовательских умений, позволяющих делать субъективно новые открытия в области одной или нескольких наук на основе приобретения новых знаний, что приводит к активизации познавательных мотивов ученика в учебном процессе.

Исследовательская деятельность по мнению А. С. Обухова [17, с. 9] рассматривается как творческий процесс совместной деятельности двух субъектов по поиску решения неизвестного, результатом которой является формирование мировоззрения. Здесь автор акцентирует, что исследовательская деятельность предполагает взаимодействие двух субъектов, реализующих исследовательскую деятельность – учителя и обучающегося, деятельность которого осуществляется при поддержке личностного и обучающего характеров и своевременности консультаций.

По мнению Е.В. Ларькиной [16, с. 5] исследовательская деятельность является системой умственных действий, объединенных мотивом для достижения цели исследования, направленных на получение нового знания, а также новых методов получения нового знания или новых методов исследования объекта. В данном определении не учтена специфика предмета «физика», поскольку отсутствует экспериментальный контекст деятельности.

А. В. Леонтович [16] акцентирует на отсутствие заранее известного результата при решении творческой, исследовательской задачи.

Под учебно-исследовательской деятельностью учеников понимается деятельность, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с ранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследований в научной области [2].

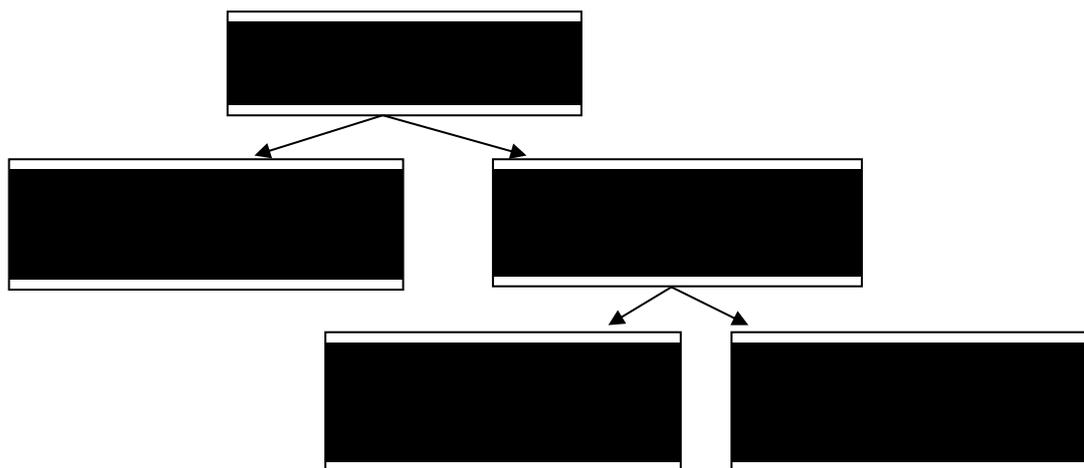


Схема 1. Виды исследовательской деятельности (В.И. Андреев)

По мнению В. И. Андреева, специфика учебно-исследовательской деятельности, в отличие от деятельности ученого, заключается в том, что учащийся зачастую не выполняет весь цикл исследований, а выполняет только отдельные его элементы [2].

Большинство исследовательских умений формируются в рамках учебных исследований. Для раскрытия сущности понятия учебного исследования можно выделить его характерные признаки:

- 1) учебное исследование – это процесс поисковой познавательной деятельности (изучение, выявление, установление чего-либо и т.д.);
- 2) учебное исследование всегда направлено на получение новых знаний, то есть исследование всегда начинается с потребности узнать что-либо новое;
- 3) учебное исследование предполагает самостоятельность учащихся при выполнении задания;

4) учебное исследование должно быть направлено на реализацию дидактических целей обучения.

Основными отличительными признаками учебного исследования от других методов формирования и развития исследовательских умений являются:

- 1) постановка познавательной проблемы и цели исследования;
- 2) самостоятельное выполнение обучающимися поисковой работы;
- 3) направленность учебного исследования обучающихся на получение новых для себя знаний;
- 4) направленность учебного исследования на реализацию дидактических, развивающих и воспитательных целей обучения.

В рамках предметного преподавания возможно проведение следующих видов учебных исследований по:

- количеству участников: индивидуальные (самостоятельные), групповые, коллективные;
- месту проведения: урочные, внеурочные;
- времени: кратковременные или долговременные;
- теме: предметные, свободные.

Еще одним из наиболее приоритетных видов образовательной деятельности по развитию исследовательских умений является проектная деятельность, в основу которой заложен исследовательский способ достижения поставленной цели и решения учебно-практической задачи. Проектная деятельность дает широкое поле действия обучающемуся от научной академичности, до работ узко-прикладного характера, но основным является то, что любой формат проектной деятельности в учебном процессе реализуется при активном участии обучающегося, где ему предоставляется свобода выбора в принятии творческих решений, в также свобода выбора способов учебной деятельности, направленной на развитие исследовательских умений.

Автор Е. Н. Ястребцева [24] отмечает, что *учебным проектом* является совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, которая имеет общую цель, согласованные методы и способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности.

Е.И. Антонова [1] под *проектной деятельностью* понимает важный компонент системы продуктивного образования, нетрадиционный способ организации образовательных процессов через активные способы действий, которые направлены на реализацию личностно-ориентированного подхода.

Определение *проектной деятельности* И.Д. Чечель [28] раскрывает как уникальную деятельность, имеющая некоторый отрезок во времени, которая направлена на достижение заранее определенного результата, создание определенного, личностного результата.

Таким образом, в содержание *проектной деятельности органично включена исследовательская деятельность*. Проектная деятельность предполагает применение обучающимся совокупности поисковых, исследовательских и проблемных методов в течение определенного промежутка времени, в рамках которого все действия учащегося направлены на достижение заранее определенного результата или цели, то есть конкретного интеллектуального продукта. Это и является принципиальным отличием проектной деятельности от исследовательской, которое не *предполагает* создания заранее планируемого результата.

Исследовательские умения, развиваемые в условиях проектной деятельности, позволяют развить личность обучающегося в целом через осуществление им поиска субъективно неизвестного, нового знания.

Таблица 1.

Отличие проектирования от исследования по параметрам

Параметры деятельности	Исследовательская деятельность	Проектная деятельность
Цель деятельности	Цель – уяснение сущности явления, истины, открытие новых закономерностей и т.д.	Цель – реализация проектного замысла.
Критерии времени	Вневременной характер	Нацелено на обозримое

		будущее
Продукт	Знание	Проект
Критерии результативности	Истинность	Реализуемость
Направленность	На идеальный объект	На организационную форму
Схема организации	Проблема	Замысел

Проанализировав работы авторов по вопросам содержания проектной и исследовательской деятельности, можно убедиться в том, что создание любого проекта требует проведение исследования, на одном либо нескольких этапах ее реализации, равно как и итогом исследовательской деятельности может стать проектный продукт.

Кравченко И.Л. указывает на то, что неотъемлемой частью проектной деятельности являются:

- проблема, предполагающая использование совокупности знаний из разных областей и исследовательского подходов к ее решению;
- значимость предполагаемых результатов – теоретическая, практическая и познавательная;
- самостоятельность участников проекта;
- структурированность содержательной части проекта, поэтапность результатов;
- методы научного познания – теоретические, эмпирические;
- оформленность и анализ конечных результатов;
- презентационность конечного продукта, оценка работы, обсуждения и выводы [34].

Реализация проектной деятельности позволяет достичь некоторые дидактические цели задачи:

- 1) Обучающийся в ходе проектной деятельности не только демонстрирует имеющиеся у него знания и умения предметного и метапредметного содержания, но в процессе систематизирует их, а также развивается личностная сфера ученика, отвечающая за целеустремленность, готовность к совместному творческому труду (контроль, систематизация, развитие);

- 2) Реализация проектной деятельности располагает к тому, что у обучающегося устанавливается взаимосвязь между науками, наблюдается единая система методов научного познания (формирование информационной картины мира);
- 3) Участие в проектной деятельности обязывает ученика владение комплексом информационных технологий от момента поиска информации по теме проекта, до обработки результатов исследования, отсутствие данного навыка не является препятствием для достижения цели проекта, но становится хорошим стимулом для освоения данных технологий (использование информационных технологий).

Обобщая все вышесказанное обозначим основные характерные признаки проектной деятельности, сформулированные в действиях учеников [23]:

- Обучающиеся ориентированы на разрешение конкретной, часто практико-ориентированной либо социально значимой проблемы (информационной, исследовательской, практической).
- Обучающиеся осуществляют планирование своей деятельности относительно поставленной цели, продукта и формы его презентации; формулирует задачи, с указанием сроков, ответственных; учитывает возможные риски.
- Обучающийся реализует *исследовательскую деятельность* – осуществляет поиск и обработку информации, использует результаты исследования для решения промежуточных задач, а также достижения цели проекта;
- Обучающийся ориентирован на результат проектной деятельности в виде конкретного продукта;
- Обучающийся демонстрирует владение навыками самопрезентации, умеет грамотно представить результат своей проектной деятельности и обосновать его.

- Обучающийся представляет портфолио проектной деятельности как итог своей работы.

Таким образом, выделенные и рассмотренные выше условия развития исследовательских умений сопряжены с реализацией этапов проектной деятельности, на каждом из которых учитель организует рефлексию способов деятельности обучающегося.

Глава 2. Проектная деятельность учащихся как средство развития исследовательских умений в условиях дистанционного обучения физике

2.1 Методические рекомендации по организации проектной деятельности, направленной на развитие исследовательских умений при дистанционном обучении физики

Дистанционное обучение – это способ обучения на расстоянии, при котором преподаватель и обучаемые физически находятся в различных местах.

В своих работах А. С. Сагиндыкова, М. А. Тугамбекова выделяют характерные черты дистанционного образования:

гибкость – обучаемые в системе дистанционного образования работают в удобном месте и в удобном темпе, в удобное для себя время, согласованное с графиком учебного процесса и требованиями СНИПов по образованию;

модульность – формирование индивидуального графика обучающегося по учебной программе, с ориентацией индивидуальных потребностей;

преподаватель в дистанционном обучении – это координатор познавательной деятельности обучающегося и менеджер его учебного процесса;

специализированный контроль качества обучения – используются дистанционно организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые и проектные работы, компьютерные интеллектуальные тестирующие системы;

мотивация имеет большое значение в дистанционном обучении. Именно мотивация к получению действительно прочных знаний является движущей силой для дистанционного обучения [22].

Развитие исследовательских умений в процессе проектной деятельности требует рассмотрения ее этапов и соотнесения с каждым из них данных умений. Ниже рассмотрены Этапы проекта и краткое их описание.

Этапы проектной деятельности:

Замысел проекта. На данном этапе учитель разрабатывает идею проекта, выделяет основные шаги обучающегося по реализации проекта, содержание деятельности ученика и своей на каждом этапе реализации проекта с учетом имеющихся ресурсов и возможных рисков.

Планирование проекта. Совместно с учеником планируются мероприятия по реализации проекта – в календаре указываются сроки реализации этапов проекта и промежуточный результат. Ученик определяет свою роль в проекте, а также функции, которые он реализует.

Реализация проекта. Ученик, согласно плану, реализует проект, внося необходимые коррективы. Учитель проводит систематические консультации.

Представление результата проекта. Обучающийся готовит презентацию, содержащую описание результатов и действий, которые привели к ним. Описание строится согласно представленной ниже схеме.

Таблица №2

Соотношение видов деятельности педагога и детей на разных этапах проектирования

Этапы проекта	Деятельность педагога	Деятельность детей
I этап	1. Формулирует проблему (цель). (При постановке цели определяется и продукт проекта). 2. Вводит в сюжетную/ проблемную ситуацию. 3. Предлагает варианты формулировок задач	1. Вхождение в проблему. 2. Вживание в проблемную ситуацию. 3. Принятие задачи. 4. Дополнение задач проекта.
II этап	4. Консультирует в решении задачи. 5. Консультирует/ корректирует процесс планирования деятельности. 6. Организует деятельность.	5. Распределение задач по времени. 6. Распределение ресурсов по задачам.
III этап	7. Практическая помощь (по необходимости). 8. Направляет и контролирует реализацию проекта.	7. Формирование специфических знаний, умений, навыков.
IV этап	9. Помощь при подготовке презентации.	8. Продукт деятельности готовят к презентации. 9.

	10. Оценивание продукта проектной деятельности на основании презентации.	Представление (экспертам) продукта деятельности.
--	--	--

Таблица №3

Соотнесение алгоритма деятельности учителя и обучающегося с развивающимися на каждом этапе исследовательскими умениями

Этапы	Шаги	Содержание совместной деятельности	Исследовательские умения
I этап	1 Шаг Подготовительный	Выделение проблемы, отвечающей потребностям обеих сторон. Учитель выступает помощником в выделении проблемы и самостоятельной ее формулировке.	умение выбрать тему исследования; увидеть проблему и поставить цель исследования; задавать вопросы и отвечать на них; задавать вопросы и отвечать на них; умение находить источники информации, пользоваться ими;
	2 Шаг Целеполагания	Самостоятельное определение обучающимся цели проекта, результата, мотива предстоящей деятельности. Самостоятельное прогнозирование результата.	увидеть проблему и поставить цель исследования; выдвигать предположения; умения, связанные с применением общелогических приемов; задавать вопросы и отвечать на них; умение находить источники информации, пользоваться ими;
II этап	Шаг Планирования	Планирование своей деятельности обучающимся (при участии учителя как партнера), определение средств и способов реализации проекта.	умение планировать работу; задавать вопросы и отвечать на них; преобразовывать полученные данные; выдвигать предположения; умения, связанные с применением общелогических приемов; устанавливать причинно-следственные связи; умение находить несколько вариантов решения проблемы;
III этап	4 Шаг Исполнительский	Выполнение обучающимся проекта, «творческие споры»,	преобразовывать полученные данные; задавать вопросы и отвечать на них; устанавливать причинно-следственные связи; умение

		достижение договоренности, самообучение.	находить несколько вариантов решения проблемы; умение выбирать и применять доступные методы исследования; фиксировать информацию в виде символов, условных знаков; формулировать выводы
IV этап	5 Шаг Презентационный	Предоставление продукта проектной деятельности, учитель выступает как эксперт.	умение использовать различные формы представления результатов исследования; фиксировать информацию в виде символов, условных знаков; формулировать выводы; умение оценить свою работу, определить ее достоинства
	6 Шаг Рефлексивный	Обсуждение результата, хода работы, действий обучающегося, выяснение причин успехов и неудач.	задавать вопросы и отвечать на них; умение оценить свою работу, определить ее достоинства и недостатки

Примерная схема презентации проекта (посредством мультимедиа)

- Обоснование разработки проекта (актуальность темы, анализ исходной ситуации).
- Проблема, предполагаемый масштаб ее решения.
- Цель, задачи.
- Ожидаемые результаты (продукт проектной деятельности): название, сфера и условия применения, описание и технологические характеристики.
- Ресурсное обеспечение.
- План работы. Средства решения проблемы.
- Библиографический список.

Критерии оценивания выполненных проектов

1. Оценка содержания проекта:

- Аргументированность выбора темы, обоснование потребности, практическая направленность и значимость проекта, дидактическая ценность;
- Объем и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, реалистичность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми, законченность, материальное воплощение проекта;
- Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, найденных решений;
- Оригинальность, новизна;
- Грамотность;
- Качество пояснительной записки и продукта проектной деятельности.

2. Оценка защиты выполненного проекта:

- Качество выступления: композиция, полнота представления работы, аргументированность, объем тезауруса, убедительность и убежденность;
- Объем и глубина знаний по теме, эрудиция;
- Культура речи, использование наглядных средств, чувство времени, работа с аудиторией;
- Качество использования средств ИКТ;
- Ответы на вопросы: полнота, аргументированность;
- Коммуникабельность, доброжелательность, контактность;
- Деловые и волевые качества автора (ров) проекта: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.
- Качество заполнения рефлексивного листа и его объективность.

Вышеописанные методические рекомендации по организации проектной деятельности позволяют развивать исследовательские умения в

ходе проектной деятельности. Ниже представлены примерные темы проектов и дано краткое описание деятельности обучающихся при выполнении их.

1. Проект по теме: «Величайшие открытия физики»

Современная молодежь очень мало знает о науке: практически никто не может назвать имена известных ученых – хотя они выдающиеся.

Важно знать таких великих ученых как Джозефа Джона Томсона, Эрнеста Резерфорда, Нильса Бора, и других ученых.

Объект исследования: Атом.

Предмет исследования :взгляды ученых на строение и природу атома

Цель исследования: раскрыть развитие взглядов на строение и природу атома.

Для достижения поставленной цели выдвинуты следующие задачи:

1. Изучить источники информации о истории изучения атома.
2. Познакомиться с биографией и с открытиями учёных Дж. Томсона, Эрнеста Резерфорда.
3. Изучить влияние открытий учёных на развитие науки.

Новизна исследования в том, что был систематизирован материал на строение и природу атома.

Гипотеза: предположение о том, что открытия ученых о строении и природе атома являются величайшими.

Практическая значимость проекта заключается в том, что данный проект можно использовать на уроках физики, во внеурочной деятельности в школе и за ее пределами. Таким образом, будет подниматься престиж науки среди молодежи.

2. Проект по теме: «Физика и музыка»

Цель работы: установить связь между наукой и искусством на примере физики и музыки

Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие задачи:

1. Изучить источники информации по данной теме
2. Ознакомиться с историей изобретения фортепиано
3. Выяснить как устроено фортепиано и сколько в нём «физики»

В процессе работы ученик изучил источники информации по данной теме, ознакомился с историей изобретения фортепиано, выяснил как устроено фортепиано и сколько в нём «физики».

3. Проект по теме: «Красивое, но страшное явление гроза»

Цель проекта: выявить особенности молнии и защиты от неё, как условия безопасного поведения во время грозы

Для достижения данной цели выбраны следующие задачи:

1. На основе анализа собранной информации о молнии, её видах и происхождении дать определение молнии и грозы
2. В процессе наблюдения установить связь электрического разряда и удара молнии, как явлений, представляющих опасность для жизни человека
3. Разработать форму организации передачи знаний о правилах безопасного поведения во время грозы.

4. Проект по теме: «Звуки»

Цель: Познакомить детей с принципами образования и улавливания звука

Задачи:

- Воспитывать интерес к звучащему миру
- Развивать наблюдательность
- Развивать изобретательность (при изготовлении шумовых инструментов из различных материалов)/

5. Проект по теме: «Силы вокруг нас»

Цели:

1. Организовать исследовательскую работу с учащимися по теме

«Силы, что нас окружают»

2. Формирование исследовательских умений (выдвигать гипотезу, проверять её, делать вывод по результатам проверки, оценивать значимость полученных результатов)

3. Вырабатывать навыки коллективной и самостоятельной работы.

4. Развитие познавательных интересов у учащихся.

Задачи:

1. Сформировать у учащихся представление понятия “Сила”, “единица силы”;

2. Научить учащихся измерять силу с помощью динамометра.

3. Научиться подтверждать или опровергать выдвинутые гипотезы посредством физического эксперимента.

4. Развивать способность обрабатывать и обобщать полученную в результате проведения опытов и экспериментов информацию.

5. Вырабатывать умения использовать полученный результат в дальнейшей деятельности.

6. Проект по теме: «Необычные природные явления»

Цель проекта: углубить и расширить имеющиеся знания о необычных физических явлениях.

Задачи:

- Изучить имеющуюся по этому вопросу литературу и проанализировать теоретический материал
- Подготовить брошюру для выступления на недели физики
- Развивать умение работы с различными графическими редакторами и информационными источниками.

Методы исследования: теоретический (анализ литературных источников и ресурсов сети Интернет по данной теме), классификация, метод презентации данных.

Этапы работы над проектом:

1. Поисковый (определение темы, постановка цели и задач)
2. Аналитический (анализ информации, поиск информационных лакун, сбор и изучение информации). Во время работы над проектом я узнала, как описываются такие явления как северное сияние, гало, gloria, радуга. Оптические явления в природе объясняются преломлением или отражением света, либо волновыми свойствами света.
Опытным путём я доказала, что эффект радуги можно получить в домашних условиях и в любое время года любоваться этим красивейшим природным явлением, которое всё ещё хранит много загадок.

7. Проект по теме: «Строение вещества в простых опытах»

Цель: реализация деятельностного подхода при обучении физике через организацию работы методом исследовательских проектов.

Задачи:

сформировать представление о молекулярно-кинетической теории строения вещества, развить творческие способности учащихся в поисках практических доказательств теоретического материала, научить учащихся ставить и решать проблему методами эксперимента и средствами ИКТ; формировать умения использовать ИКТ при изучении учебных тем и оформлять результаты исследований средствами Microsoft Office.

Проект охватывает предметы естественно-научного цикла – физику, биологию и информатику.

В ходе проекта учащиеся:

1. На примере изучения МКТ учатся исследовать физические явления;
2. Осуществляют поиск, используя средства ИКТ (Internet-ресурсы);
3. Самостоятельно придумывают простые опыты, подтверждающие МКТ строения веществ, проводят эксперименты, учатся объяснять результаты опытов и делать выводы;
4. Наблюдают проявление положений МКТ в повседневной жизни;
5. Оформляют результаты исследований средствами Microsoft Office;

6. Представляют презентацию проекта перед учащимися и учителями школы, родителями.

2.2. Педагогический эксперимент по внедрению методических рекомендаций в процессе обучения физике

Основная цель проведенного педагогического эксперимента заключалась в оценке эффективности использования разработанных методических рекомендаций, направленных на развитие исследовательских умений обучающихся дистанционно в процессе проектной деятельности по физике.

В ходе педагогического эксперимента решались следующие задачи:

1. Учесть условия дистанционного обучения физике при организации проектной деятельности учащихся, направленной на развитие исследовательских умений;
2. Апробировать методические рекомендации организации проектной деятельности обучающихся;
3. Выявить влияние разработанных методических рекомендаций по организации проектной деятельности на развитие исследовательских умений.

В педагогическом эксперименте принимали участие учащиеся КГБОУ «Школа дистанционного образования», г. Красноярск, в которой автор исследования проходил педагогическую интернатуру в 2018-2019 учебном году.

В начале проведения эксперимента обучающимся была предложена анкета, которая позволила определить уровень сформированности информационного компонента исследовательских умений.

Проектная деятельность при обучении физике

1. Проектная деятельность – это...
2. По каким предметам вы выполняете регулярно домашнее задание:
 - 1)Физика
 - 2)Математика
 - 3)Русский язык
 - 4)Литература
- 3.Расставьте в вашей последовательности этапы проектной деятельности:
 - 1)Планирование
 - 2)Подготовка
 - 3)Результаты или выводы
 - 4)Оценка результатов
 - 5)Процесс
4. Какие из выше перечисленных этапов вам не приходилось реализовать?
5. Гипотеза-это?
 - 1) Гипотеза нашего исследования заключалась в том, что положительным влиянием на обучение навыкам конструктивного разрешения конфликта будет обладать эмпатическое понимание партнера.
 - 2) В качестве гипотезы исследования выступало предложение о наличии связи между уровнем развития у индивида эмпатии и избираемой им стратегией поведения в конфликте: чем выше уровень эмпатии у субъекта , тем чаще им избирается стратегия сотрудничества.
 - 3) Это предполагаемое решение проблемы в данной области исследования, решение противоречивой ситуации .
6. Оцените степень самостоятельности
 - Делал все самостоятельно
 - учитель иногда консультировал
 - учитель диктовал (информацию необходимую для проекта)

-Учитель все делал сам

7. Проекты которые вам приходилось выполнять были:

- Практико-ориентированные

- Теоретические

- Учебно-исследовательские

Анализируя ответы обучающихся, можно сделать вывод о том, что проектная деятельность недостаточно интересна для них, ученики имеют поверхностное представление о проектной деятельности, в большей степени обучающиеся выполняли проектные работы, связанные с обзором литературы по исследуемой проблеме.

Для проведения педагогического эксперимента на основе работ А.В. Леонтовича были разработаны оценочные карты с критериями оценивания, уровнями развития исследовательских умений, а также показателями к уровням. Соотношение показателей и оценочных критериев позволило определить уровни развития исследовательских умений, у обучающихся, принимающих участие в проектной деятельности.

В качестве основных показателей мы рассматривали: вопросы обучающихся, умения формулировать цель, умения планировать свою деятельность, умения достигать поставленной цели через решение частных задач проектной работы, умение работать с различными источниками информации (анализировать, обобщать, систематизировать), умение анализировать свои действия и результат проектной деятельности.

По отношению к данным показателям были применены следующие оценочные критерии: характер вопросов, качество оценки результатов, самостоятельность, интенсивность проявления наблюдательности, характер знаний, выделение проблемы, выдвижение гипотез, планирование деятельности и проведение эксперимента, умение давать определения понятиям, умение организовывать самостоятельную работу, формулировать выводы.

Оценочная карта по определению уровня сформированности
исследовательских умений

Исследовательские умения	Уровни сформированности		
	1 уровень высокий	2 уровень средний	3 уровень низкий
Задавать вопросы	Преобладание вопросов продуктивного характера	Присутствие вопросов продуктивного и репродуктивного характера в равной мере	Преобладание вопросов репродуктивного характера
Оценивать результат	Самостоятельная оценка результатов	Небольшая помощь учителя при оценке результатов	Нет самостоятельной оценки результатов деятельности
Выделять проблему	Самостоятельное выделение проблемы	Небольшая помощь учителя при выделении проблемы	Самостоятельность отсутствует при выделении проблемы
Выдвигать гипотезы	Самостоятельное выдвижение гипотез	Небольшая помощь ребенку в выдвижении гипотезы	Отсутствие самостоятельного выдвижения гипотез – без помощи учителя не способен сформулировать гипотезу
Планировать деятельность	Самостоятельное планирование деятельности	Небольшая помощь ребенку в планировании деятельности	Самостоятельность отсутствует
Проводить эксперимент	Самостоятельное проведение эксперимента	Небольшая помощь ребенку в проведении эксперимента	Самостоятельность отсутствует
Наблюдать	Развита наблюдательность.	Наблюдательность развита в половине случаев	Самостоятельность отсутствует
Давать определения понятиям	Самостоятельность в формировании определений понятиям	Небольшая помощь ребенку в формировании определений понятиям	Самостоятельность отсутствует
Работать в команде с учителем и организовывать	Умение и организовывать совместную работу	не всегда может организовать работу в	Самостоятельность отсутствует

работу друг с другом	с учителей	коллективе.	
Формулировать выводы	Самостоятельное формирование выводов.	Небольшая помощь взрослого при формировании выводов.	Самостоятельность отсутствует
Представлять совместные результаты проекта	Самостоятельное представление совместных результатов познания	Небольшая помощь взрослого при представлении результатов познания	Самостоятельность отсутствует

Организация проектной деятельности проводилась в процессе обучения, а также в каникулярное время. Обучающимся предлагались проекты двух типов – теоретические (исследовательские) и практические (экспериментальные). В основной своей массе обучающиеся выбрали проекты, предполагающие эксперимент, но в процессе реализации проекта большинство представило только теоретические разработки, а часть вовсе остановилась на II этапе реализации проекта.

После выполнения заданий на каждом этапе проекта, был организован анализ промежуточных результатов, вносились коррективы в процесс выполнения проекта

Педагогический эксперимент в силу специфики дистанционного обучения проводился точно (было задействовано 4 учащихся). В ходе испытаний уровень развития исследовательских умений диагностировался посредством наблюдения за деятельностью учащихся в ходе выполнения проекта согласно показателям, выделенным в таблице 4.

Наблюдения показали, что после выполнения проекта большая часть исследовательских умений проявляется учащимися на более высоком уровне по сравнению с началом испытаний.

Заключение

В ходе выполнения данной выпускной квалификационной работы выполнялся поиск эффективных методов развития учащихся основной школы при организации проектной деятельности в условиях дистанционного обучения физике.

По результатам исследования можно судить, что разработанная система методического сопровождения указанного процесса оказывает положительное влияние на вовлеченность обучающихся в проектную деятельность. Это означает, что поставленная цель достигнута, задачи выполнены, выдвинутая гипотеза подтверждена.

Полученные результаты могут быть использованы для повышения эффективности учебного процесса по физике в условиях дистанционного образования, поскольку педагогический эксперимент доказал, что вовлечение в проектную деятельность учащихся, находящихся на индивидуальном обучении, приводит к развитию не только исследовательских умений, но и формированию коммуникативных универсальных учебных действий.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Организация проектной деятельности с целью развития исследовательских умений обучающихся в условиях дистанционного образования является сложным с организационной точки зрения процессом, требующим тщательно продуманной методической его составляющей.

2. Включение в образовательный процесс проектной деятельности способствует развитию мотивации к изучению физики, а также обеспечивает выполнение требований ФГОС ООО к формированию представлений обучающихся о структуре и способах исследовательской деятельности.

Перспектива развития данного исследования заключается в разработке методического сопровождения организации групповой проектной деятельности обучающихся, находящихся на индивидуальном обучении, а также в переносе подобного рода деятельности на другие учебные предметы в условиях дистанционного обучения.

Список использованных источников

1. Антонова Е.И. Методика формирования проектной деятельности учащихся при изучении геометрии в профильных классах. – Электронный ресурс
2. Авраамов Ю. С. Практика формирования информационно-образовательной среды на основе дистанционных технологий // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2004 – N 2 – С. 40-42
3. Балашова Ю. В. Особенности личностного развития студентов при организации проектной деятельности. М., 2007. – 105 с.
4. Бухаркина М.Ю. , Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2010 с.11
5. Питюков В.Ю. Основы педагогической технологии: Учебно-методическое пособие. – Москва. Издательство «Гном и Д», 2001.
6. Гладкова А.П. Процесс формирования исследовательских умений младших школьников во внеурочной деятельности / А.П. Гладкова // Историческая и социально-образовательная мысль. - 2012. - № 4. – С. 91-94
7. Генне О. В. Дистанционное обучение – новый шаг в развитии системы образований // Защита информации. Конфидент. – 2004 – N 3 – С. 36-39.
8. Гриневич Е. А. Методика дистанционного изучения информатики студентами экономических специальностей //Информатизация образования. -2011 - N 1 - С. 36-4
9. Зорина Л.Я. Дидактические аспекты естественно- научного образования.- М.:РАО, 1993.-160с.
- 10.Исследования в современном менеджменте. Лекция: [Электронный ресурс]. URL: <https://studfiles.net/preview/5348259/page:5>.
- 11.Кравченко И.Л. Организация проектной деятельности учащихся на уроках математики. Использование метода проектов в организации

- исследовательской деятельности учащихся //Форум методического объединения учителей математики и информатики. Метод проектов. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aripk.ru/mo/mo-inf-mat/mo.php?page=6>
12. Комаров Б.А., Шишкина М.Н. Методы научного познания в современном образовательном процессе: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2008. – 195 с.
 13. Кортнев К.П. Сочетание в обучении решения задач и лабораторного практикума / К.П. Кортнев, К.П. Шушарина// Современные методы физико-математических наук: Труды междунаро. конф.: Сб.ст. Орел, 9-14 октября 2006 г. / Отв. ред. А. Г. Мешков, В. Д. Селютин. Орел: ОГУ. - Т. 3 – 2006
 14. Краткий психологический словарь. — Ростов-на-Дону: «ФЕНИКС». Л.А. Карпенко, А.В.Петровский, М. Г. Ярошевский. 1998.
 15. Лазарев В.С. Рекомендации по развитию исследовательских умений учащихся. – М., 2007. – С. 3-4.
 16. Ларькина Е.В. Методика формирования элементов исследовательской деятельности учащихся основной школы на уроках геометрии: Автореф. дис. канд. пед. наук. - М., 1996. – 16 с.
 17. Обухов А. С. Проблема оценки качества образования // Исследовательская работа школьников. - 2008. № 2. – 17 с., с. 9
 18. Пахомова Н. Ю. Учебные проекты: его возможности. // Учитель, № 4, 2000, — с. 52-55
 19. Парахина О. В. Новые технологии и классические идеи в ИТ-образовании // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2007 – N 11 – С. 37-39.
 20. Педагогическая энциклопедия. М.- 1968 г. — с.362
 21. Русских, Г. А. Развитие учебно-исследовательской деятельности учащихся // Дополнительное образование. 2001. № 7-8.

22. Сагиндыкова А. С., Тугамбекова М. А. Актуальность дистанционного образования // Молодой ученый. — 2015. — №20. — С. 495-498. — URL <https://moluch.ru/archive/100/20703/> (дата обращения: 23.04.2019)].
23. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: АРКТИ, 2005. – 80 с.]:
24. Современная городская школьная медиатека (модель технического оснащения и возможные формы организации работы): Методические рекомендации / Ястребцева Е. Н. (общ. ред.). – М., 1992. – 9 с., с. 18
25. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М.: Сентябрь, 2003 - 204 с.
26. Топунова М. К. Оценка качества знаний учащихся при дистанционном обучении в системе начального общего образования // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2012 - № 2 - С. 31-42.
27. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=sred. – ФГОС (Дата обращения: 05.05.2019).
28. Чечель И.Д. Исследовательские проекты в практике школы. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. Москва, , 1998, с.83-128
29. Чефранова А.О. Дистанционное обучение физике в школе и вузе на основе предметной информационно-образовательной среды: дис. ... д-ра пед. Наук. – М., 2006
30. Шуваева В. В. Дистанционные технологии обучения в системе дополнительного профессионального образования // Управление персоналом.– 2005 - N 3 - С. 36-39.
31. Энциклопедический социологический словарь. – М.: ИСПИ РАН, 1995.
32. Яковлева Н.Ф., Проектная деятельность в образовательном учреждении. Учебное пособие. – М.: Издательство «Флинта», 2014. – 144 с.

33. Зуева С.В. Исследовательские умения учащихся: сущность и классификация умений, критерии и уровни сформированности. [Электронный ресурс]. URL: <http://econf.rae.ru/pdf/2016/09/5760.pdf>
34. Кравченко И.Л. Организация проектной деятельности учащихся на уроках математики. Использование метода проектов в организации исследовательской деятельности учащихся // Форум методического объединения учителей математики и информатики. Метод проектов. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aripk.ru/mo/mo-inf-mat/mo.php?page=6>.