

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Курганской области
Управление образования Администрации Притобольного муниципального округа
МКОУ "Плотниковская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
Протокол № 1 от 20.08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:
О.П.Подкорытова
Приказ № 83 от 20.08 . 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса проектно - исследовательской деятельности

для обучающихся 7-8 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современная тенденция развития экономики и социальной сферы в нашей стране требует перехода на новые модели современной школы, которые отражены в проекте национальной образовательной инициативы «Наша новая школа». Исходя из этого, современная система образования ориентирует учителя на организацию обучения на основе самостоятельной деятельности учащихся и доведении её до уровня исследовательской работы, выходящей за рамки учебной программы, чем объясняется актуальность создания курса проектно-исследовательской деятельности.

Программа данного курса является авторской и ориентирована на обучающихся 7-8х классов. Данный курс направлен на формирование исследовательских навыков, развитие способностей мыслить творчески и находить нестандартные решения.

Программа курса рассчитана на 34 часа в 7классе,17 часов в 8 классе. Срок реализации программы- 1 год.

По содержательной тематической направленности является надпредметной, по функциональному предназначению учебно-познавательной, по форме организации - групповой и индивидуальной в зависимости от выбора учащихся, по времени реализации - долгосрочной.

Программа содержит теоретическую и практическую часть. В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-исследовательских проектов.

Цель данного курса – знакомство обучающихся с теорией и практикой организации научно-исследовательской и проектной работы, способствовать творческому развитию начинающих исследователей; формирование информационных и коммуникационных компетенций воспитанников в области биологии и экологии, на основе исследовательской деятельности.

Задачи курса:

- образовательная задача позволяет активизировать мыслительную деятельность обучающихся, получать дополнительные знания в ходе проведения исследования, обучиться структуре проведения исследования:
 - обучение алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы;
 - расширить знания детей в образовательных областях биология и экология;
 - формирование и совершенствование знаний и умений у школьников в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, семантическая обработка информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);
 - формирование умений находить, готовить, передавать, систематизировать и принимать информацию с использованием компьютера, мультимедиа.
 - обучение умению правильно выбирать источники информации в соответствии с учебной задачей и реальной жизненной ситуацией;
 - обучение умению трансформировать информацию, видоизменять её у детей объём, форму, знаковую систему, носитель и др., исходя из цели коммуникативного взаимодействия и особенностей аудитории, для которой она предназначена;
- воспитательная задача заключается в формировании самостоятельности и ответственности, умении планирования и организации своей деятельности:
 - воспитать у школьников понимание необходимости саморазвития и самообразования как залога дальнейшего жизненного успеха;
 - формирование ноосферного мышления;
 - привить навыки рефлексии;

- развивающая задача заключается в развитии креативности и творческого потенциала учеников, их познавательных, личностных возможностей и способностей:
 - развивать интеллектуальные, творческие способности воспитанников;
 - развивать умение аргументировать собственную точку зрения;
 - совершенствовать навыки познавательной самостоятельности учащихся;
 - развитие толерантности и коммуникативных навыков (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией)

Технология работы над научно-исследовательским проектом заключается в том, что деятельность ребенка состоит из нескольких этапов:

- на первом этапе научно-исследовательской деятельности школьники осуществляют поиск информации, возможные варианты решения проблемы. В ходе работы над проектом они знакомятся с необходимыми приемами и методами работы с литературой, (метод конспектирования, цитирования, составления тезисов, работы с библиографией, приемы обобщения, анализа, синтеза, сравнения и др.).

- на втором этапе школьники составляют план работы и осуществляют научный поиск. На этом этапе формируются умения планирования и самоорганизации. Ребята знакомятся с логическими методами научного поиска: наблюдение, анализ, синтез, аналогия и т.п. Итоговое занятие проводится в форме защиты исследовательских работ учащихся.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Итогом работы учебного курса должно быть публичное представление проекта или исследования на уровне учреждения или муниципалитета (НПК «Шаги в науку»)

О результатах реализации программы можно судить по уровню усвоения школьниками заявленных знаний, умений и навыков, по тому, насколько удалось педагогу сделать своих воспитанников компетентными в заявленной области. Как известно, всё познаётся в сравнении. Поэтому, на мой взгляд, о компетентности школьников можно судить по результатам их выступлений на специализированных конкурсах и конференциях. **Это внешняя диагностика.** Параметром внутренней диагностики служит уровень компетентности воспитанников в области информационно-коммуникативной и исследовательской деятельности.

Внутреннюю диагностику можно проводить в форме собеседования следующим образом: из приведённого в конце каждого годичного цикла списка вопросов случайным образом выбираются десять вопросов, по которым проводится собеседование с воспитанником. Набор вопросов для каждого воспитанника индивидуален.

Уровень компетентности воспитанника определяется как отношение вопросов, на которые получены удовлетворительные ответы, к общему количеству заданных на собеседовании вопросов. Диагностика также может быть проведена в форме классического зачёта. Кроме того, начиная с третьего модуля, программой предусмотрен ежемесячный текущий контроль в форме зачёта либо защиты выполненных продуктов в формате мини-конференции в рамках объединения.

Учебно-тематический план курса проектно-исследовательской деятельности

№	основные разделы	количество часов	количество	
			Теоретическая часть	Практическая часть
I	Научно- исследовательская деятельность	6	4	2
II	Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке	3	2	1
III	Методика проведения экспериментального исследования.	5	3	2

IV	Исследовательская деятельность	6	4	2
V	Этапы организации исследовательской деятельности, методика написания статьи, реферата	4	4	
VI	Практическая часть курса. Выполнение собственного исследования.	10	6	4
	ИТОГО	34	23	11

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	примечание
I. Научно-исследовательская деятельность		6		
1	Научно-исследовательская и проектная деятельность: понятие, возможности, перспективы.	1		
2	Методы научного познания.	1		
3	Виды информационных ресурсов и способы работы с ними.	1		
4	Социологические методы исследования (беседа, интервью, анкетирование, экспертный опрос и др.)	1		
5-6	<i>Практическая работа № 1 «Статистическая обработка данных исследования. Построение таблиц и диаграмм»</i>	2		
II. Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке.		3		
1	Рациональная организация научно-исследовательского поиска. Правила работы с книгой.	1		
2	Работа с каталогами в библиотеке. Правила работы с журналом, газетой: составление библиографических карточек, подборка вырезок. Правила составления библиографии.	1		
3	<i>Практическая работа № 2 «Методы составления библиографических описаний»</i>	1		
III. Методика проведения экспериментального исследования.		5		
1	Эксперимент. Виды эксперимента.	1		
2-3	Планирование экспериментальной работы. Методы сбора данных. Этапы обработки экспериментальных данных.	2		
4-5	<i>Практическая работа № 3 «Постановка и</i>	2		

	<i>проведение эксперимента»</i>			
IV. Исследовательская деятельность		6		
1	Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность. Выбор темы исследования	1		
2	Цель, задачи, логика научного исследования. Цель как представление о результате. Правила постановки целей и задач исследования.	1		
3	Понятие о гипотезе. Гипотеза как предположение, касающееся установления закономерностей связи исследуемых явлений. Типы гипотез. Техника формулирования гипотезы.	1		
4	Основные этапы исследовательского процесса: аналитический прогностический, организаторский, обобщающий, внедренческий. Их специфика. Цели и задачи каждого из этапов. Планирование процесса исследования. Роль и позиция исследователя на каждом этапе.	1		
5-6	<i>Практическая работа № 4 «Разработка программы исследовательской работы»</i>	2		
V. Этапы организации исследовательской деятельности		4		
1	Этапы организации исследовательской деятельности, методика работы над рефератом, структура реферата	1		
2-3	Введение: правила написания. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования	2		
4	Работа над основной частью реферата. Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы.	1		
VI. Практическая часть курса. Выполнение собственного исследования.		10		
1	Выбор темы. Описание методологии работы собственного исследования.	1		
2-5	<i>Выполнение практической части исследовательской работы (групповые и индивидуальные исследования с выходом на</i>	4		

	<i>НПК «Шаги в науку»</i>)			
6	Правила работы, оформление результатов научно-исследовательской деятельности в программах: Microsoft Word, Microsoft Power Point).	1		
7-8	Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации выступающему. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы.	1		
9-10	Защита исследовательских работ.	2		

Используемая литература

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т.: Пер. с англ. / Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1990.
2. Гребенкина Л. К., Анциперова Н. С. Технология управленческой деятельности заместителя директора школы. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
3. Исследовательская деятельность // «Практика административной работы в школе», № 4. – 2005.
4. Лебедева С. А., Тарасов С. В., Викторов Ю. М. Экспериментальная и инновационная деятельность // Научно-практический журнал Завуч. – 2000. – № 2.
5. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся. Сборник статей. – М.: Издание МГДД(Ю)Т, 2003.
6. «Обучение для будущего» Intel (при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. – 4-е изд., испр. – М.: Русская Редакция, 2004.
7. Пиявский С. А. Критерии оценки исследовательских работ учащихся // Дополнительное образование. – 2001. – № 1.
8. Развивайте дар слова: Факультатив. курс «Теория и практика сочинений разных жанров (8–9-й кл.)»: Пособие для учащихся / Ю.И. Равенский, П. Ф. Ивченков, Г. А. Богданова, С.А. Никольская ; сост. Т. А. Ладыженская, Т. С. Зепалова. – 4-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1990.
9. Савенков А. И. Путь в неизведанное. Развитие исследовательских способностей школьников : Методическое пособие для школьных психологов. – М.: Генезис, 2005.
Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э. Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.
10. Степанова М. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: Учебно-методическое пособие для учителей / Под ред. А. П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
11. Файн Т.А. Исследовательский подход в обучении // Журнал «Лучшие страницы педагогической прессы», № 3, 2004.
12. Худин А. Н., Белова С. Н. Проектная и исследовательская деятельность в профильном обучении // Завуч. Управление современной школой. – 2006. – № 4. – С. 116–124.
13. Чечель И. Д. Исследовательские проекты в практике обучения. Исследовательская деятельность www/direktor.ru
14. Айзман. И. Здоровье населения России: медико-социальные и психолого-педагогические аспекты формирования. – Новосибирск, 1996.
15. Биология. Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема и И. Мейнке. – М., 1999.
16. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни.
17. Мохнач Н. Н. Валеология. – «Феникс», 2004.
18. Пособие по биологии для поступающих в вузы / Под ред. Н. А. Лемезы. – Минск, 1998.
19. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М., 1991.

Использование каталогов и поисковых машин.

Российские каталоги:

<http://www.kinder.ru> – Каталог детских ресурсов Рунета

<http://www.potal.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».

<http://school.holm.ru> – Школьный мир: каталог образовательных ресурсов

Поисковые системы

<http://www.Rambler.ru> - Рамблер

<http://www.yandex.ru> - Яндекс

<http://www.aport.ru> - Апорт

<http://www.metabot.ru> - Metabot.ru

Организация исследовательской работы.

Подробное описание исследования.

Независимо от качества исследования и полученных данных исследование будет практически недоступно для других, пока данные не будут представлены в виде сообщения, которое необходимо оформить соответствующим образом.

1. **Введение:** включает основную идею, проблемы, гипотезы и цели (т. е. Что вы хотели сделать и почему).
2. **Метод:** стратегия программы (т. е. Что вы делали (сделали) ранее, где и как это было сделано, включая все существенные особенности работы приборов и методов, применявшихся в поле и в лаборатории)
3. **Результаты и наблюдения:** данные, сведенные в таблицы, графики, диаграммы, а также данные, представленные любыми другими наглядными и информационными способами.
4. **Обсуждение результатов:** включает анализ результатов (желательно количественных) по возможности пробные выводы, сделанные на основе представленных данных и ссылок на уже опубликованные материалы.
5. **Обсуждение значения выводов:** критическая оценка применяемых методов, разбор источников ошибок и предложения для дальнейших исследований.
6. **Список использованной литературы.** [1стр.149].

Последовательность действий при проведении исследования.

1. Определение объективной области (области исследования), объекта и предмета исследования.
2. Выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности.
3. Изучение научной литературы и уточнение понятий.
4. Формулирование гипотезы.
5. Формулирование цели и задач исследования.

Объектная область – это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.

Объект исследования – носитель проблемы, на который направлена исследовательская деятельность.

Предмет исследования – это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск (явления, отдельные их стороны, некоторые аспекты и т. д.).

Тема исследования – это сфера производимой исследовательской деятельности. Она представляет объект изучения в определенном аспекте, характерном для данной работы.

Проблема исследования – это некая противоречивая ситуация, возникшая в результате работы, определившая тему исследования и требующая своего разрешения по итогам исследовательской работы. Проблема определяет тактику и стратегию исследования.

Цель – это конечный результат, который бы хотелось достичь исследователю. Чаще всего он формулируется с помощью слов: «выявить», «установить», «обосновать», «уточнить», «разработать».

Задачи исследования – это пути и средства достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой.

Гипотеза – это научное предположение о явлении, процессе, деятельности, которое подтверждается (или не подтверждается) в ходе исследования. Для гипотез типичны формулировки: «если..., то...»; «так..., как...».

После формулирования гипотезы окончательно определяются цели и задачи исследования, сформулированные в начале деятельности.

Личностные и метапредметные результаты

результаты	формируемые умения	средства формирования
личностные	<p>формировании у детей мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии</p> <p>развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления</p>	<p>организация на занятии</p> <p>парно-групповой работы</p>
регулятивные	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 	<p>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</p> <p>преобразовывать практическую задачу в познавательную;</p> <p>проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p>
познавательные	<p>умения учиться: навыках решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации.</p> <p>добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.</p> <p>осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;</p> <p>основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;</p> <p>осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p>	
	<p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p> <p>умение координировать свои усилия с усилиями других.</p> <p>формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</p>	<p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p>

	<p>задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
коммуникативные		

Должны научиться	Сформированные действия
<p>видеть проблемы; ставить вопросы; выдвигать гипотезы; давать определение понятиям; классифицировать; наблюдать; поводить эксперименты; делать умозаключения и выводы; структурировать материал; готовить тексты собственных докладов; объяснять, доказывать и защищать свои идеи.</p>	<p>Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки); Целеполагать (ставить и удерживать цели); Планировать (составлять план своей деятельности); Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное); Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).</p>

Критерии оценки исследовательских работ школьников.

№	Критерий	Количество баллов
1	Конкретность формулировки темы, четкость в постановке целей и задач исследования, определенность ожидаемых результатов	От 0 до 15
2	Логичность составления плана исследования и полнота раскрытия темы	От 0 до 10
3	Творчество и наличие аргументированной точки зрения автора	От 0 до 15
4	Научный стиль изложения, литературный язык работы	От 0 до 10
5	Качество электронной версии и презентации	От 0 до 5
6	Способность к ведению дискуссии по вопросам, затронутым в исследовании, и наличие обоснованных выводов	От 0 до 15
7	Актуальность исследования. Отражение в работе истории и историографии рассматриваемого вопроса, отечественного и зарубежного опыта по рассматриваемой проблеме	От 0 до 15
8	Культура речи и ответы на вопросы	От 0 до 10
9	Соответствие оформления работы ГОСТу: объем, размещение текста на странице, правильность оформления библиографического аппарата (цитаты, ссылки, сноски), правильность оформления списка литературы, правильность оформления таблиц, диаграмм, приложений	От 0 до 5

Максимальная сумма баллов	100
---------------------------	-----

Оценка проекта

Оценка проекта, выполненного учащимися

Класса

По предмету

№	критерии	баллы		
		5	10	20
1	Актуальность и новизна предлагаемых решений, сложность темы			
2	Объем разработок и количество предлагаемых решений			
3	Реальность и практическая ценность			
4	Уровень самостоятельности			
5	Качество оформления продукта			
6	Оценка рецензентом			
7	Качество доклада			
8	Проявление глубины и широты знаний по излагаемой теме			
9	Проявление глубины и широты знаний по данному предмету			
10	Ответы на вопросы преподавателя			
11	Ответы на вопросы учащихся			
12	Оценка творческих способностей докладчика			
13	Субъективная оценка деловых качеств докладчика			

Итоговая оценка (балл)

180 – 220 – отлично

120 – 175 – хорошо

90 – 115 – удовл.

Упражнения на развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы

«Изменение точки зрения на объект»

«Берега реки Елшанка, протекающей через весь город Орск, завалены мусором...» Что сказали бы по этому поводу мэр города, депутат, врач – эпидемиолог, житель города, ребенок, который каждый день проходит по мосту через эту речку, директор нашей школы, пожилого человека, полиэтиленового пакета, который лежит в грудe мусора, бродячей собаки, птиц, лягушки и др.

«Что имел в виду мыслитель?»

Обсуждение с учащимися мысли, высказанной одним мудрым человеком: «Ничто так не мешает видеть, как точка зрения». Главный вопрос – что же имел в виду мыслитель.

«Наблюдение как способ выявления проблем»

Увидеть проблему можно путем простого наблюдения и элементарного анализа действительности.

«Почему светит солнце?»

«Почему играют котята?»

«Почему попугаи и вороны могут разговаривать?»

«Почему школьники так шумят на переменах?»

«Почему медведь зимой спит?»

Для гипотез типичны формулировки: «если..., то...»; «так..., как...».[3]

«А почему?» Предложите несколько вариантов ответа.

- Как птицы узнают дорогу на юг?

- Почему весной появляются почки?

- Как вы думаете, почему детеныши животных (медвежата, тигрята, волчата, лисята и др.) любят играть?

- Почему одни хищные животные охотятся ночью, а другие днем?

- Почему цветы имеют яркую окраску?

- Почему многие дети любят компьютерные игры?

«А что, если?..» «Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на земле?» (Дж. Фримен). Надо придумать как можно больше гипотез и провокационных идей, объясняющих, что бы произошло в результате.

**Календарно - тематический план элективного курса проектно-исследовательской деятельности
(7 класс-1 час, 1 год обучения)**

№ пп раздел	дата		Тема	Кол- во часов	Основное содержание темы
	план	факт			
I. Научно- исследовательская деятельность (6 часов)					
1			Введение. Инструктаж по ТБ.	1	Научно-исследовательская и проектная деятельность: понятие, возможности, перспективы. Классификация научных исследований.
2			Методы научного познания.	1	Схема построения методологии и научного исследования. Методы эмпирического и теоретического исследования. Структура естественно-научных познаний.
3			Виды информационных ресурсов и способы работы с ними.	1	Этапы информационного поиска. Определение информационного запроса. Основные источники получения информации. Поиск информации в Интернет по ключевому слову. Поиск адреса необходимого сайта.
4			Социологические методы исследования.	1	Методы исследования (беседа, интервью, анкетирование, экспертный опрос и др.)
5			<i>Практическая работа №1 «Современные способы представления результатов. Построение таблиц и диаграмм»</i>	1	Построение, редактирование и форматирование диаграмм и графиков.
II. Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке (3 часа)					
1			Рациональная организация научно-исследовательского поиска.	1	Организация теоретической и практической части исследования.
2			Работа с каталогами в библиотеке.	1	Цели и действия исследователя при работе с литературой. Правила работы с журналом, газетой: составление библиографических карточек, подборка вырезок. Правила составления библиографии.
3			Правила работы с книгой.	1	Виды чтения. Культура чтения. План.Тезисы. Конспект. Работа с электронными книгами.

4			<i>Практическая работа №2 «Методы составления библиографических описаний»</i>	1	Требования к составлению библиографического списка.
III. Методика проведения экспериментального исследования (5 часов)					
1			Эксперимент.	1	Виды эксперимента.
2-3			Планирование экспериментальной работы.	2	Методики проведения экспериментального исследования. Методы сбора данных.
4			<i>Практическая работа № 3 «Постановка и проведение эксперимента»</i>	1	Проведение эксперимента. Сбор и обработка данных. Выводы.
IV. Этапы организации исследовательской деятельности (6 часов)					
1			Тема исследования.	1	Выбор темы и ее актуальность. Практическая и научная актуальность. Требования к формулировке темы.
2			Цель исследования.	1	Цель, задачи, логика научного исследования. Цель как представление о результате. Правила постановки целей и задач исследования.
3			Гипотеза исследования.	1	Понятие о гипотезе. Гипотеза как предположение, касающееся установления закономерностей связи исследуемых явлений. Типы гипотез. Техника формулирования гипотезы.
4			Этапы исследования.	1	Основные этапы исследовательского процесса: аналитический, прогностический, организаторский, обобщающий, внедренческий. Их специфика. Цели и задачи каждого из этапов.
5			<i>Практическая работа № 4 «Разработка программы исследовательской работы»</i>	1	Составление программы исследовательской работы по выбранной теме. Планирование процесса исследования. Роль и позиция исследователя на каждом этапе.
V. Этапы организации исследовательской деятельности, методика написания статьи, реферата (4 часа)					
1			Реферат.	1	Этапы организации исследовательской деятельности, методика работы над рефератом, структура реферата

2-3			Введение: правила написания.	2	Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования
4-5			Основная и практическая часть реферата.	2	Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы.
VI. Практическая часть курса. Выполнение собственного исследования (10 часов)					
1			Выбор темы.	1	Основные критерии выбора темы исследования. Описание методологии работы.
2			Средства естественно - научного познания.		Весы. Мерная (измерительная) посуда. Термометры. Микроскоп. Спектроскоп. Ареометр.
3-4			Цифровая лаборатория Архимед 4.0	2	Комплектация. Датчики цифровых лабораторий и их применение в научно-исследовательской работе. Технические способности.
5-7			<i>Выполнение практической части исследовательской работы. (групповые и индивидуальные исследования)</i>	3	Проведение эксперимента и использование датчиков с регистраторами данных Fourier и программным обеспечением MultiLab. Правила работы, оформление результатов научно-исследовательской деятельности в программах: Microsoft Word, Microsoft Power Point).
8-9			Представление и оформление результатов исследования.	2	Анализ результатов эксперимента. Оформление результатов эксперимента.
10			Доклад.	1	Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации выступающему. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы.

11-12			Защита исследовательских работ.	2	Актуальность исследовательских работ и их значимость.
-------	--	--	---------------------------------	---	---

**Календарно - тематический план элективного курса проектно-исследовательской деятельности
(8 класс-0,5 часа – 1 год)обучения)**

№ пп раздел	дата		Тема	Кол- во часов	Основное содержание темы
	план	факт			
I. Научно- исследовательская деятельность (3 часа)					
1			Введение. Инструктаж по ТБ. Методы научного познания.	1	Научно-исследовательская и проектная деятельность: понятие, возможности, перспективы. Классификация научных исследований. Схема построения методологии и научного исследования. Методы эмпирического и теоретического исследования. Структура естественно-научных познаний.
2			Виды информационных ресурсов и способы работы с ними. Социологические методы исследования.	1	Этапы информационного поиска. Определение информационного запроса. Основные источники получения информации. Поиск информации в Интернет по ключевому слову. Поиск адреса необходимого сайта. Методы исследования (беседа, интервью, анкетирование, экспертный опрос и др.)
3			<i>Практическая работа №1 «Современные способы представления результатов. Построение таблиц и диаграмм»</i>	1	Построение, редактирование и форматирование диаграмм и графиков.
II. Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке (2 часа)					

1			Рациональная организация научно-исследовательского поиска. Работа с каталогами в библиотеке. Правила работы с книгой.	1	Организация теоретической и практической части исследования.
					Цели и действия исследователя при работе с литературой. Правила работы с журналом, газетой: составление библиографических карточек, подборка вырезок. Правила составления библиографии.
					Виды чтения. Культура чтения. План.Тезисы. Конспект. Работа с электронными книгами.
2			<i>Практическая работа №2 «Методы составления библиографических описаний»</i>	1	Требования к составлению библиографического списка.
III. Методика проведения экспериментального исследования (2 часа)					
1			Эксперимент. Планирование экспериментальной работы.	1	Виды эксперимента. Методики проведения экспериментального исследования. Методы сбора данных.
2			<i>Практическая работа № 3 «Постановка и проведение эксперимента»</i>	1	Проведение эксперимента. Сбор и обработка данных. Выводы.
IV. Этапы организации исследовательской деятельности (3 часа)					
1			Тема исследования. Цель исследования.	1	Выбор темы и ее актуальность. Практическая и научная актуальность. Требования к формулировке темы. Цель, задачи, логика научного исследования. Цель как представление о результате. Правила постановки целей и задач исследования.
2			Гипотеза исследования. Этапы исследования.	1	Понятие о гипотезе. Гипотеза как предположение, касающееся установления закономерностей связи исследуемых явлений. Типы гипотез. Техника формулирования гипотезы. Основные этапы исследовательского процесса: аналитический прогностический, организаторский, обобщающий, внедренческий. Их специфика. Цели и задачи каждого из этапов.

3			<i>Практическая работа № 4 «Разработка программы исследовательской работы»</i>	1	Составление программы исследовательской работы по выбранной теме. Планирование процесса исследования. Роль и позиция исследователя на каждом этапе.
V. Этапы организации исследовательской деятельности, методика написания статьи, реферата (2 часа)					
1			Реферат. Введение: правила написания.	1	Этапы организации исследовательской деятельности, методика работы над рефератом, структура реферата Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования
2			Основная и практическая часть реферата.	1	Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы.
VI. Практическая часть курса. Выполнение собственного исследования (5 часов)					
1			Выбор темы. Средства естественно - научного познания.	1	Основные критерии выбора темы исследования. Описание методологии работы. Весы. Мерная (измерительная) посуда. Термометры. Микроскоп. Спектроскоп. Ареометр.
2			Цифровая лаборатория Архимед 4.0	1	Комплектация. Датчики цифровых лабораторий и их применение в научно-исследовательской работе. Технические способности.
3			<i>Выполнение практической части исследовательской работы. (групповые и индивидуальные исследования)</i> Представление и оформление результатов исследования.	1	Проведение эксперимента и использование датчиков с регистраторами данных Fourier и программным обеспечением MultiLab. Правила работы, оформление результатов научно-исследовательской деятельности в программах: Microsoft Word, Microsoft Power Point). Анализ результатов эксперимента. Оформление результатов эксперимента.
			Доклад.		Структура доклада. Вступление и заключение. Главная

					часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации выступающему. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы.
4-5			Защита исследовательских работ.	2	Актуальность исследовательских работ и их значимость.