

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ВОРКУТА»

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Гимназия № 2» г. Воркуты

«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛОН МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЮКОНСА АДМИНИСТРАЦИЯ

«2№-а гимназия» Воркута карса Муниципальной велодан учреждение

169906, г.Воркута, ул.Ленина, 36Б

тел./факс (82151) 3-16-09 e-mail: gimnazia2.vkt@gmail.com

СОГЛАСОВАНА

на заседании методической кафедры
учителей естественно – научного
цикла

Протокол № 1 от 31.08.2019



УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
№ 574 от 31.08.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Основы проектно – исследовательской
деятельности»

7 – 8 класс

Воркута
2019

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности» для 7-8 классов составлена **в соответствии с:**

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (действующая редакция);

на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Гимназия № 2» г. Воркуты (далее – учреждение);

с учётом:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- авторской программы А.В. Иванова Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся».

Программа предусматривает **межпредметные связи** с предметами учебного плана на уровне основного общего образования.

Проектная деятельность - деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, выбор конечного (итогового) продукта, оценка реализуемости проекта, определение необходимых ресурсов. Главным смыслом проектирования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности, а не получение объективно нового результата, как в науке, а также цель проектной деятельности — в приобретении учащимися функционального навыка проектирования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного ученика).

Цель курса развитие личностных качеств учащихся на основе формирования ключевых компетентностей (комплексное применение знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества.

Задачи:

- знакомство с технологией проектной деятельности;
- формирование готовности к работе над проектами;
- развитие навыков проектно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;

- формирование универсальных учебных действий в процессе проектной деятельности учащихся;

Рабочая программа курса внеурочной деятельности предназначена для учащихся 5-9 классов, в том числе и учащихся с ОВЗ.

Общий объём учебного времени для изучения курса 51 час: в 7 классе – 17 часов, в 8 классе – 34 часов.

2. Результаты освоения курса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения учащимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметным, включающим освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметным, включающим освоенные учащимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Личностные результаты должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

4) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

5) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

6) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

7) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

8) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

9) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

10) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

11) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

12) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

13) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

14) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности учащихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется учащимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется учащимся в рамках внеучебного времени, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского.

По окончании изучения курса «Основы проектно-исследовательской деятельности» учащиеся должны **знать**:

основы методологии исследовательской и проектной деятельности;

структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

По окончании изучения спецкурса «Проектно-исследовательская деятельность» учащиеся должны **уметь**:

формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;

составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;

выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;

определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;

работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;

оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;

рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;

наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;

описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;

проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;

проводить измерения с помощью различных приборов;

выполнять письменные инструкции правил безопасности;

оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

По окончании изучения курса «Проектно-исследовательская деятельность»

Выпускник научится

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться

- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного

(типичного) и единичного, оригинальность;

-целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Формы контроля за результатами освоение программы.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с предоставлением исследовательской работы.

- защиту темы исследования (проекта);
- обсуждение исследовательской работы (проекта);
- предзащиту исследовательской работы (проекта).
- защита тем проектов и исследовательских работ;
- круглые столы, дискуссии, дебаты, посвященные обсуждению отдельных частей проектов, исследований школьников и проблем современной науки;
- предзащита завершенных проектов и исследовательских работ;
- защита завершенных проектов и исследовательских работ;
- неделя «Науки, творчества и спорта».

3. Содержание программы

7 класс

1. Наука и научное мировоззрение – 1 часа.

Опорные позиции исследования, целеполагание, прогнозирование.

Научные идеи, позволяющие увидеть глубину исследуемой проблемы. Возможные трудности, опасности, критерии для оценки результативности своего исследования. Целеполагание как конструирование исследовательского процесса.

Практическое занятие. Определение возможных отклонений от намеченной программы, от прогнозируемого развития исследования.

2. Основы проектно-исследовательской деятельности – 5 часов.

Определение темы, предмета, объекта исследования.

Характеристика понятий: тема, предмет, объект исследования. Обоснование актуальности выбора темы исследования. Предмет исследования как проблема в самой теме исследования. Объект исследования «поле» научных поисков. Идея, концепция, суждение и понятие, постулат, аксиома исследования.

Практическое занятие. Подходы к определению, объяснению темы, предмета, объекта субъектного исследования.

Цель и задачи исследования

Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

Практическое занятие. Обоснование основных путей решения собственной исследовательской проблемы.

Научная гипотеза и её проверка.

Гипотеза как исходный элемент поиска истины, которая помогает целенаправленно собрать и группировать факты. Требования к научной гипотезе. Значение гипотезы в определении стратегии исследовательского поиска.

Практическое занятие. Определение «нулевой» гипотезы, построенной на структурных связях между предметом и объектом исследования, объяснение первоначальных наблюдений, первичных фактов перед самой исследовательской работой.

План и организация исследования.

Планирование исследовательской деятельности с учетом целей, задач и гипотезы исследования. Характеристика условий и обстоятельств, в которых проводится поиск. Предварительная теоретическая отработка проблемы.

Практическое занятие. Создание модели исследуемого процесса, фиксирование противоречий. Вычленение условий, которые обеспечивают эффективность решения творческой исследовательской задачи. Составление программы поиска.

Составление индивидуальной рабочей программы.

Характеристика исходных данных перед началом поиска. Изложение теоретических идей. Практическое занятие. Составление модели исследуемого явления и программы действий по её реализации.

Поиск источников и литературы, отбор фактического материала.

Понятия: источник, литература. Фактический материал, в котором очерчивается круг основных понятий, явлений, сведений необходимых для исследования.

Практическое занятие. Сравнительные действия по отбору необходимых сведений.

Анализ результатов исследования.

Объекты анализа. Вычленение существенных признаков, достаточных и вспомогательных условий в ведении исследования. Определение плюсов и минусов, полученных в результате.

Практическое занятие. Формирование выводов, обобщений. Определение эффективности и значимости исследования. Развитие самостоятельности мышления на основе сопоставления данных исследования, точек зрения специалистов.

Понятийный аппарат исследования.

Понятия ведущих направлений исследования. Единая терминология. Тезаурус.

Практическое занятие. Составление терминологического словаря.

Индивидуальное исследовательское задание.

Исследование в группе. Персональное поручение по изучению частного вопроса общей темы. Практическое занятие. Исследовательская задача. Перечень условий научного поиска. Предложения по включению в общую работу результатов индивидуального исследовательского задания.

Обработка результатов исследования, методика оформления результатов.

Письменный отчет, структура содержание. Визуальный отчет: диаграммы, таблицы, схемы, графики.

Оформление работы, подготовка доклада.

Требования к оформлению работы, как подготовить письменный доклад, как интересно подготовить устный доклад.

3. Применение основ информатики в исследовательской деятельности - 3 часов.

Структура, композиция исследовательской работы.

Понятие о структурировании исследовательского материала.

Практическое занятие. Введение, основная часть, выводы. Диагностическое обеспечение в исследовании.

Требования к оформлению исследовательских работ.

Размер листа, шрифта (в зависимости от темы и предмета исследования), требования к параметрам страницы, междустрочный интервал.

Практическое занятие. Распечатка текста. Оформление цитирования, ссылок, сносок.

Результаты исследования и их обработка.

Характеристика исследуемой проблемы, вычленение главных, достаточных и вспомогательных условий, определение закономерностей.

Практическое занятие. Составление диаграмм, графиков, схем, иллюстрирующих процесс исследования.

Как правильно делать презентацию.

Работа в программе MicrosoftPowerPoint.

**4.Индивидуальная работа над проектом, исследовательской работой, публичная защита –
8 часов.**

Психологический настрой на работу с аудиторией.

- Приемы саморегуляции.

Общие закономерности саморегуляции.

Практическое занятие. Индивидуальная форма саморегуляции, зависящая от конкретных условий, характеристик нервной деятельности, личностных качеств учащегося.

- Рефлексия как механизм обратной связи жизнедеятельности человека.

Самопознание учащимся своего внутреннего состояния, личностных особенностей, эмоциональных реакций.

Практическое занятие. Построение умозаключений, обобщений аналогий, составлений и оценок. Проживание, припоминание, решение проблем.

Публичная защита.

Анализ исследовательской деятельности.

8 класс

1. От проблемы к цели- 4 часа

Описание ситуации. Постановка проблемы. От проблемы к цели. Планирование деятельности.

Раздел направлен на освоение таких способов деятельности, как описание и анализ ситуации, формулировка и анализ проблемы, определение и анализ способов решения проблемы, постановка цели, планирование деятельности. Перечисленные способы деятельности являются теми ресурсами, овладение которыми необходимо для формирования ключевой компетентности учащегося по разрешению проблем.

Часть операций учащиеся осваивают на отвлеченном материале, предложенном учителем; все операции осваиваются в рамках работы над инициированным учителем проектом.

В результате освоения модуля учащиеся:

1. Получат опыт:

Анализа проблемы;

Анализа способов разрешения проблемы;

2. Научатся:

Описывать и анализировать ситуацию, в которой возникает проблема; Определять противоречия, лежащие в основе проблемы; Формулировать проблему; Формулировать цель на основании проблемы;

Обосновать достижимость цели;

Ставить задачи, адекватные цели;

Выстраивать в хронологической последовательности шаги/ действия;

Рассчитывать время, необходимое для их выполнения.

2 Анализ и планирование ресурсов -4 часа

Виды ресурсов

Создание ресурсов. Усовершенствование продукта

Создание ресурсов. Разработка нового продукта

Бюджет проекта

Раздел «Анализ и планирование ресурсов» нацелен на:

Освоение учащимися алгоритма проведения системного анализа;

Освоение учащимися различных методов выбора наилучшего решения;

Формирование установки на продуктивное решение возникающих проблем, готовность к поиску лучших решений, понимание неисчерпаемости каждой задачи;

Расширение представления о ресурсной базе любой осуществляемой деятельности, способах получения ресурсов.

3. Методы сбора данных: анкетный опрос и интервью- 4 часа

Характеристика опросных методов

Вопрос как инструмент опроса

Анкетный опрос

Интервьюирование

Логическая последовательность тематики занятий обуславливается принципом движения от общего к частному, от абстрактного к конкретному. В работе по теме предлагается следовать такой логике в работе учителя: актуализация потребности- теоретическая проработка вопроса-практическая работа- новый уровень потребности.

В ходе изучения темы учащиеся:

1. Получат представление:

О сферах применения опросных методов;

О возможностях и ограничениях тех или иных методов;

2. Получат опыт:

Создания положительной мотивации к участию в

опросе; Проведения анкетного опроса; Отбора

респондентов; Проведения интервью;

Оценки проведения интервью;

3. Научатся:

Различать разные виды вопросов;

Выбирать необходимые виды вопросов в зависимости от цели сбора информации;

Выбирать адекватные целям методы сбора первичной информации

Контроль за достижением планируемых результатов осуществляется непосредственно при выполнении заданий методами самоконтроля, взаимоконтроля учащихся, а также посредством организации презентаций результатов групповой работы учащихся. Обязательным условием и показателем успешного усвоения учебного модуля станет использование освоенных способов деятельности в рамках работы учащихся над проектами.

4. Регулирование конфликтов- 4 часа

Моя картина конфликта

Оценка личностного потенциала участников конфликта. Формы общения Барьеры общения

Стратегия разрешения конфликта

Регулирование конфликтов в отличие от разрешения конфликтов предполагает приобретение определенных навыков и овладение стратегиями, помогающими преодолевать конфликтные ситуации. Раздел нацелен на формирование способности учащихся продуктивно вести себя в конфликтных ситуациях, на освоение ими навыков общения в ходе разрешения конфликтной ситуации.

Главной особенностью раздела является его интерактивный характер, что позволяет в рамках занятий создавать ситуации, которые готовят учащихся к принятию эффективных решений в реальных жизненных ситуациях.

В результате изучения раздела учащиеся:

1. Получат опыт:

Определения и разрешения противоречий, возникающих в ходе общения;

Использования ресурсов других людей для достижения собственных целей; Согласования интересов в совместном действии; Разработки стратегии разрешения конфликта;

2. Получат возможность:

Освоить способы поведения в конфликтной ситуации, регулирования конфликтов;

Применить полученные навыки в ходе разрешения конфликтной ситуации, смоделированной учителем Основными формами деятельности учащихся в рамках курса являются интерактивные упражнения и тренинги. Все упражнения носят практический характер.

5. Проведение анализа- 4 часа

Понятие. Суждение. Умозаключение.

Анализ информации

Раздел направлен на:

Освоение учащимися основных логических операций;

Освоение учащимися алгоритма проведения анализа;

Получение учащимися опыта применения логических операций при сравнительном анализе и анализе причинно-следственных связей.

Эти способы мыслительной деятельности являются теми ресурсами, овладение которыми необходимо для формирования информационной компетентности и компетентности разрешения проблем.

В результате изучения раздела учащиеся:

1. Освоят приемы:

Определения анализа и понятия; Классификации;

Выдвижения и анализа умозаключений;

Сравнительного анализа;

Анализа причинно-следственных связей;

2. Получат представление:

Об основных законах логики;

О правилах основных логических операций;

3. Получат опыт:

Определения и деления понятий;

Выделения существенных и несущественных признаков; Анализа умозаключений;

Использования дедукции, индукции и аналогии для получения выводов;

Анализа информации.

Контроль за достижением планируемых результатов осуществляется по завершении каждого тематического блока на основе анализа качества выполнения учащимися практических заданий. Показателями успешного усвоения учебного модуля (отложенный результат) станет осознанное использование учащимися освоенных логических операций в рамках проектной деятельности.

6. Индивидуальная работа над проектом, исследовательской работой, публичная защита – 16 часов.

Психологический настрой на работу с аудиторией.

- Приемы саморегуляции.

Общие закономерности саморегуляции.

Практическое занятие. Индивидуальная форма саморегуляции, зависящая от конкретных условий, характеристик нервной деятельности, личностных качеств учащегося.

- Рефлексия как механизм обратной связи жизнедеятельности человека.

Самопознание учащимся своего внутреннего состояния, личностных особенностей, эмоциональных реакций.

Практическое занятие. Построение умозаключений, обобщений аналогий, составлений и оценок. Проживание, припоминание, решение проблем.

Публичная защита.

Анализ исследовательской деятельности.

Тематическое планирование

7 класс

№	Раздел	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	«Наука и научное мировоззрение»	1	-	1
2	Основы проектно-исследовательской деятельности	2	3	5
3	Применение основ информатики в исследовательской деятельности	1	2	3
4	Индивидуальная работа над проектом, исследовательской работой, публичная защита.	-	8	8
ИТОГО:		4	13	17

№	Раздел	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	От проблемы к цели	2	2	4
2	Анализ и планирование ресурсов	1	3	4
3	Методы сбора данных: анкетный опрос и интервью	1	3	4
4	Регулирование конфликтов	1	3	4
5	Проведение анализа	2	2	4
6	Индивидуальная работа над проектом, исследовательской работой, публичная защита.	-	14	12
ИТОГО:		7	27	34