

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 28» г. Сыктывкара (МАОУ «СОШ № 28»)  
«28 №-а шор школа» Сыктывкарса муниципальной ашшорлуна велодан учреждение  
(«28 №-а ШШ» МАВУ)

**ПРИНЯТО:**

на педагогическом совете  
Протокол № 8 от 21.05.2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МАОУ «СОШ № 28»  
И.В. Дмитриовская

«21» мая 2018 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### ***«Естественнонаучная полевая практика»***

### **основное общее образование 6-8 классы**

Разработана на основе Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №28» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изм.)

Составитель: Щигорева Елена Владимировна, учитель географии и биологии

Сыктывкар 2018

## Пояснительная записка

Естественнонаучная полевая практика (далее- Практика) в стратегии модернизации образования рассматривается как реализация готовности и способности молодых людей нести личную ответственность, как за собственное благополучие, так и за благополучие общества. В связи с этим на первый план выходят такие образовательные ориентиры, как самостоятельность, самоорганизация, коммуникабельность, толерантность. В определенной степени это решается через организацию Практики, где учащиеся не только углубляют знания, но и получают навыки социально-коммуникативного взаимодействия. Программа предназначена для учащихся с высокой мотивацией к естественнонаучным предметам, проектно- исследовательской деятельности.

**Цель:** формирование исследовательских умений и навыков по естественнонаучным предметам

**Задачи:**

1. развитие мотивации личности к познанию и творчеству
2. развитие наблюдательности, творческой инициативы, логического мышления
3. совершенствование коммуникативных умений
4. развитие навыков самостоятельной работы в природе, в том числе и навыков исследовательской работы
5. воспитание ответственного отношения к выбору будущей профессии.

Интеграция различных естественнонаучных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

Исследовательская работа непосредственно проводится в природе (пришкольной территории и территория окрестностей Сыктывкара, Сыктывдинского района).

Перед началом Практики учащиеся знакомятся под роспись с инструкцией по технике безопасности. К практике допускаются изъявившие желание учащиеся 5-9-х классов, допущенные фельдшером по состоянию здоровья. Для проведения выездной краткосрочной практики также необходимо согласие родителей. Родители несут материальные затраты, связанные с питанием, экскурсионной программой, транспортными расходами. При кратковременной практике первых курсов. Во время Практики предполагается ежедневная обработка полевых материалов.

Уровень образования- основное общее образование

Направленность- общеинтеллектуальная естественнонаучная

Вид образовательной программы- дополнительная

Форма организации занятий- групповая

Общая продолжительность курса- 50 часов

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому занятию соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

По годам обучения Практика распределяется следующим образом:

Практика учащихся 6,8-го класса проводится в пределах территории школы и Эжвинского района, где есть условия для исследований (разнообразные и интересные в природном отношении), обработки полевых материалов, совмещения исследований и проживания в семье. 7 класс- выездная практика.

**6 класс** — 16 часов: астрономия (4 часа), метеорология и климатология (4 часа) (март-апрель), топография (4 часа);

**7 класс** — 17 часов: почвоведение (3 часа), палеозоология и историческая геология (3 часа), биогеография (2 часа), рекреационная география (3 часа) выездная практика (май- июнь)

Одна из важных закономерностей развития географической оболочки Земли— сезонная ритмика природных процессов. Познанию ее посвящена практика на 8 классе. Во время практики изучаются природно-территориальные комплексы.

**8 класс** — комплексная сезонная практика:

- зимняя (2 часа)

- летняя (15 часов): географическое и экологическое краеведение (гидрология, климатология, биогеография).

Итоговой работой будет служить учебно-исследовательская работа.

Использование современных средств и технологий в процессе реализации программы:

- Обработка результатов наблюдений (фото и видеосъемка, монтаж; построение графиков, таблиц, диаграмм в программе Excel)
- Использование индикаторов, датчиков и дозиметров (определение величины pH природных вод с помощью универсального индикатора, экспресс-анализ (тест) загрязненности, измерение уровня радиационного фона по гамма-излучению).

**Социальные партнеры, привлекаемые к реализации курса, формы их участия в реализации программы**

<b>Социальные партнеры</b>	<b>Формы их участия</b>
1. СГУ (естественно-географический факультет, факультет физики)	Консультирование, рецензирование учебно-исследовательской и проектной работ учащихся, предоставление необходимого оборудования для учебных исследований, помощь в организации учебных исследований
2. Коми Республиканский эколого-биологический центр	предоставление необходимого оборудования для учебных исследований- телескоп
3. МАОУ «Гимназия №1»	Экскурсия
4. МБОУ «Ыбская СОШ»	Консультирование, предоставление необходимого оборудования для учебных исследований, помощь в организации учебных исследований
5. Метеостанция м. Дырнос	Экскурсия

**Личностные результаты** освоения курса:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
3. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты освоения курса**

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
  - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
  - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
  - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
  - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
  - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- определять необходимые действие (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
  - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
  - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
  - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
8. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к природной среде;
  - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
  - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
  - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
  - распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
  - выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

### **Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области **использования информационно-коммуникационных технологий** (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### Предметные результаты:

География	Биология	Физика	Химия
<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать различные источники информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: выявление зависимостей и закономерностей на основе результатов наблюдений, на основе анализа, обобщения и интерпретации информации объяснение явлений и процессов (их свойств, условий протекания и различий);</li> <li>• расчет количественных показателей, характеризующих объекты, явления и процессы; составление простейших прогнозов;</li> <li>• принятие решений, основанных на сопоставлении, сравнении и/или оценке информации;</li> </ul> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать простейшие планы различного содержания; работать с отчетами, дневниками как источниками географической информации;</li> <li>• ориентироваться на местности: в мегаполисе и в природе;</li> <li>• составлять описание природного комплекса;</li> <li>• делать прогнозы трансформации географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;</li> <li>• давать характеристику климата своей республики;</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать методы науки: наблюдать и описывать объекты и процессы; ставить эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• проводить с помощью приборов измерения, при этом выбирать оптимальный способ измерения</li> <li>• фиксировать результаты полученной зависимости величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования</li> <li>• проводить опыт и формулировать выводы.</li> </ul> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</li> </ul> <p>ставить опыты по исследованию явлений или свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования;</p> <p><i>Ученик получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;</i></li> <li><i>создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</i></li> <li><i>пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</li> </ul>

### Содержание

Содержание курса	Формы организац ии	Виды деятельности учащихся
<p><b>Подготовительный этап</b></p> <p>Подбор одежды и обуви для практики. Гигиена одежды. Правила техники безопасности при проведении наблюдений. Рекомендации по ведению полевого дневника. Изучение устройства основных приборов и методики работы с ними.</p> <p>Изучение физико-географических особенностей района практики (географическое положение, рельеф, климат, воды, почвы, растительность, хозяйственное освоение).</p>	Самостояте льная работа	Работа с источниками по заданной теме Взаимодействуют в разновозрастной группе
<p><b>Метеорология и климатология</b></p> <p>Изучение устройства основных приборов и методики работы с ними.</p> <p>Оборудование микроклиматических точек. Проведение наблюдений за суточным ходом температуры подстилающей поверхности, почвы на глубине 5, и 20 см, температурой воздуха на высоте 25 и 150 см, абсолютной и относительной влажности воздуха на высоте 25 и 150 см, скоростью и направлением ветра, атмосферным давлением, облачностью, формой облаков. Составление таблиц по результатам микроклиматических наблюдений на точках. Обработка результатов наблюдений.</p> <p>Построение графиков хода метеоэлементов за период наблюдений на каждой точке и их сравнительный анализ. Выявление суточных закономерностей изменения и взаимозависимостей метеорологических параметров. Построение картосхем распределения метеорологических параметров в различное время суток. Характеристика микроклимата исследуемого участка.</p>	Полевая практика	Проведение наблюдений за суточным ходом метеоэлементов. Составление таблиц по результатам микроклиматических наблюдений на точках. Обработка результатов наблюдений. Построение графиков хода метеоэлементов. Выявление суточных закономерностей изменения и взаимозависимостей. Характеристика микроклимата исследуемого участка.

<p><b>Астрономия</b> Изучение устройства основных приборов и методики работы с ними. Наблюдение звездного неба. Определение сторон горизонта подручными средствами по естественным предметам, по солнцу и созвездиям</p>	<p>Полевая практика</p>	<p>Определение высоты Солнца по гному, компасу, часам Наблюдение созвездий северного полушария и планет</p>
<p><b>Почвоведение</b> Изучение устройства основных приборов и методики работы с ними. Знакомство с наиболее представительными почвами района практики и с условиями их формирования. Установление влияния различных факторов почвообразования (почвообразующие породы, рельеф, растительность и деятельность человека). Изучение почвенного покрова методом профилирования. Рельеф, характеристика основных мезоформ. Описание растительности. Проявление жизнедеятельности фауны (муравейники, кучи выброшенной земли возле нор грызунов, норы и гнездования, дорожки, места кормления и другие следы жизни почвенных обитателей). Антропогенное воздействие на процессы почвообразования. Специфика состава и строения городских почв и районов сельскохозяйственного освоения. Выделение генетических горизонтов на основных разрезах. Индексация и описание горизонтов. Выполнение схематического рисунка в полевом дневнике и на бланке описания. Отбор и документация образцов. Сравнительный анализ естественных и антропогенно - измененных почв.</p>		<p>Знакомство с наиболее характерными почвами района практики Установление влияния различных факторов почвообразования Изучение почвенного покрова. Выбор участков для заложения основных разрезов. Проведение на выбранных участках описания факторов почвообразования Выделение и индексация горизонтов на основных разрезах. Описание морфологических признаков горизонта. Выполнение схематического рисунка в полевом дневнике. Отбор и документация как демонстрационных образцов. Сравнительный анализ естественных и измененных почв.</p>



<p><b>Топография</b> Изучение устройства основных приборов и методики работы с ними. Инструктаж по технике безопасности. Глазомерная съемка. Осуществление съемки различными способами обхода, засечек, полярного. Построение плана в полевых условиях. Нивелирование для построения гипсометрического профиля. Ориентирование на местности. Определение местоположения относительно окружающих географических объектов по карте и аэрофотоснимку, определение сторон горизонта подручными средствами по естественным предметам, по солнцу и созвездиям, умение запоминать окружающую местность. Движение по карте. Определение азимутов по компасу и по карте. Определение на местности направлений по данному азимуту.</p>	<p>Полевая практика</p>	<p>Ориентирование на местности. Определение местоположения. Движение по карте. Определение азимутов по компасу и по карте. Определение на местности направлений по данному азимуту. Составление плана глазомерной съемки. Построение гипсометрического профиля.</p>
<p><b>Рекреационная география</b> Уникальные природные объекты. Историко-культурное наследие. Музеи.</p>	<p>Экскурсия</p>	<p>Посещение музеев, природных и культурных достопримечательностей района практики. Описание конкретных объектов</p>
<p><b>Географическое краеведение</b> <b>Климатология</b> Изучение устройства основных приборов и методики работы с ними. Экскурсия на метеостанцию. Знакомство с организацией метеорологических наблюдений на метеостанции. Знакомство с устройством метеоплощадки и методикой работой на ней. Изучение, характеристика снежного покрова, свойств снега, исследование жизни растений и животных в зимний период, влияния снега на хозяйственную деятельность человека, выявление антропогенного влияния на снежный покров. Комплексный снегомерный профиль. В различных природных комплексах изучается состояние растительности животного мира зимой. Изучение антропогенного влияния на ПТК зимой.</p>	<p>Полевая практика</p>	<p>Комплексный снегомерный профиль. Измерение мощности и плотности снежного покрова с последующим определением запасов воды в снеге. В полевых дневниках делаются описания и зарисовки, собирается гербарий из зеленых растений, зимующих под снегом, из веточек деревьев и кустарников, следов животных на снегу, отмечаются следы жизнедеятельности животных</p>

<p><b>Гидрология</b>  <i>Изучение реки, ручья</i>  Изучение и описание строения участка долины реки. Схематичное геоморфологическое картирование изучаемого участка с нанесением основных элементов речной долины. Измерение уровня воды в реке, выяснение амплитуды колебаний уровня по сезонам года и объяснение причин. Выявление режима реки и его особенностей. Описание физико-химических характеристик воды: температура, прозрачность, жесткость, запах. Наличие водорослей, взвесей, нефтепродуктов, антропогенного мусора и др. Измерение скоростей течения водотока на поверхности с помощью поверхностных поплавков и. Характер и распределение растительности в русле реки и на изучаемом участке. Изучение взаимосвязи и взаимозависимости водного потока и хозяйственной деятельности человека.  <i>Изучение подземных вод</i>  Местоположение выходов грунтовых вод и их приуроченность к элементам рельефа (русло реки, склон долины, оврага). Картирование родников, ключей. Физико-химические свойства воды. Цвет, вкус, запах, жесткость, температура воды, прозрачность, химическое и бактериологическое качество воды</p>	<p>Полевая практика  Экскурсия</p>	<p>Описание речной долины  Измерение уровня воды в реке, выяснение амплитуды колебаний уровня по сезонам года и объяснение причин.  Описание прочих водных объектов</p>
<p><b>Биогеография</b>  Изучение видовой и пространственной структуры биоценоза. Понятие биоценоза и сообщества. Видовое разнообразие, численность видов. Понятие доминирования. Виды - эдификаторы. Горизонтальная и вертикальная структура биоценоза. Ярусное разделение ресурсов в биогеоценозе. Геоботаническое профилирование. Рекреационное нарушение лесных биогеоценозов. Изучение биоты района практики. Лесная растительность. Общее описание сообщества. Состав и строение древесных ярусов. Подлесок: состав, ярусность, сомкнутость крон. Травянисто-кустарничковый покров - его типичные представители, их жизненное состояние и распространение в зависимости от характера освещения, микрорельефа. Моховой и лишайниковый покров: степень развитости, его значение в возобновлении древесных пород. Основные особенности структуры животного населения в связи с особенностями условий существования (ярусность, основные трофические группировки, доминантность). Птицы как доминирующая группировка животных древесно-кустарничкового яруса, их состав, особенности гнездования, относительная плотность. Значение различных групп лесных птиц в экосистеме. Беспозвоночные древесного яруса, их значение в экосистеме. Луговая растительность. Общая</p>	<p>Полевая практика</p>	<p>Гербаризация растений. Сбор коллекций беспозвоночных животных.  Геоботаническое описание  Характеристика растительного покрова изучаемой территории, и устанавливаются его основные взаимосвязи с другими компонентами географической среды, выявляется степень антропогенного влияния на изучаемые экосистемы. Сбор гербария и коллекции насекомых.</p>

<p>характеристика. Роль злаковых и бобовых в составе луговой растительности. Хозяйственное использование луга. Засоренность луга малоценными и сорными растениями. Фауна и население животных различных лугов. Парки. Растительность и животное население парков.</p> <p>Изучение видовой и пространственной структуры биоценоза на примере Кировского парка г. Сыктывкара. Определение фенологической фазы растений. Изучение растений лесных, луговых, болотных фитоценозов. Знакомство с орнитофауной и насекомыми лесных и открытых пространств.</p>		
<p><b>Экологическое краеведение</b>  Экологическая оценка современного геохимического состояния территории</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление и инвентаризация антропогенных (техногенных) источников загрязнения природной среды (автотранспорт, промышленные предприятия, жилищно-коммунальное хозяйство, старые свалки и т.п.), состава и количества загрязнителей, поступающих от этих источников в природную среду</li> <li>- оценка степени и характера реального распределения загрязняющих веществ в основных компонентах ландшафта, Знакомство с приборами и полевым аналитическим оборудованием. Определение температуры и органолептических показателей природных вод. Сбор гербария для выявления характера изменений растений, вызванных различными техногенными воздействиями.</li> <li>- анализ состояния природной среды в различных компонентах ландшафта с целью дифференциации территории по уровню экологической опасности.</li> </ul>	<p>Полевая практика</p>	<p>Определение величины рН природных вод с помощью универсального индикатора.  Экспресс-анализ (тест) загрязненности  Измерение уровня радиационного фона по гамма-излучению (мкР/ч) в разных функциональных зонах городской и сельской среды с помощью дозиметра.  Аналитическая, графико-математическая и картографическая обработка полевых материалов и их объяснение.</p>
<p><b>Камеральная обработка материала</b>  <b>Составление отчетов</b></p>	<p>Конференция</p>	<p>Анализ исследовательской деятельности.  Построение индивидуальной траектории развития навыков исследования и проектирования</p>

### Тематический план

	Количество часов		
	6 класс	7 класс	8 класс
1. Подготовка к практике	1	1	1
2. Метеорология и климатология	4		
3. Астрономия	4		
4. Топография	4		
5. Почвоведение		3	
6. Палеозоология и историческая геология		3	
7. Биogeография		2	3
8. Рекреационная география		3	
9. Географическое краеведение (климатология, гидрология)			4
10. Экологическое краеведение		2	4
11. Камеральная обработка материала	2	2	2
12. Составление отчетов. Подведение итогов	1	1	1
<b>Итого</b>	16	17	15

## Оборудование:

**Общее:** планшеты, чертежные принадлежности, калькуляторы, GPS-навигатор, лупа 6-10х, веревка, аптечка походная, рулетка, шпагат, фотокамера, видеокамера.

### 1. Метеорология и климатология

Метеоприборы: термометры: срочный, максимальный\*, минимальный\*, термометр-щуп\*; психрометры, барометр-анероид, анемометр чашечный (Фусса)\*, флюгер

### 2. Астрономия

Карта звездного неба, телескоп\*, гномон\*, часы со стрелками, компас

### 3. Топография

Нивелир, рейки, визирная линейка\*, транспортир, компас-азимут, топографическая карта, аэрокосмические снимки Эжвинского района, Сыктывдинского района, Сыктывкара

### 4. Палеозоология и историческая геология

Лопата, совок, рюкзак, мешочки для рыхлых и сыпучих образцов, геологический молоток\*

### 5. Почвоведение

Бур, лопата, мешочки тканевые для образцов

### 6. Биогеография

Бинокль, сетка гербарная, этикетки для гербария, сачок, папка для гербария

### 7. Зимняя практика

Компас, лопаты, снегомерные рейки, рулетки, термометры.

### 8. Гидрология

Водомерные рейки, вешки, компас, поплавки, диск Секки\*, лопата, транспортир, секундомер, полевой рН-метр\*, индикаторная бумага, фильтровальная бумага, прозрачный тонкостенный стакан, средства от комаров и от солнца.

### 9. Экологическое краеведение

Бур. Весы аналитические. Полевая походная лаборатория («Пчелка-У»)\* с набором необходимых реактивов, посуды и приборов. Дозиметры\*. Лопаты. Мешочки тканевые для взятия образцов.

\*- оборудование, заимствованное у социальных партнеров

## Литература для учителя и учащихся

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: Учеб. пособие/ Под ред. С.В. Алексеева. М.: АО МДС, 1996.
2. Боголюбов А.С. Определитель деревьев в осенне-зимний период. Изд. центр «Вентана-Граф», 2005.
3. Голодовская Г. А., Елисеев Ю. Б. Геологическая среда промышленных регионов. - М.: Недра, 1989
4. Денисов В.Г. Охраняемые растения Республики Коми: иллюстративный материал / В.Г. Денисов, Е.Л. Свердлова . - Сыктывкар, 1997. – 32 с
5. Дмитриева В.Т. Организация и проведение микроклиматических наблюдений на полевой практике по общему землеведению. – М.: МГЗПИ, 1989 Хромов С.П., Петросянец М.А. Метеорология и климатология.- М.: Изд-во МГУ, 1994.
6. Дмитриева В.Т., Клевкова И.В. Учебная полевая практика по гидрологии. Полевой дневник. – М., МГОПУ, 1996.
7. Зубов В.И., Манучарянец Б.О. Полевые геологические практики. Учебно- методическое пособие. М.: МПУ, 1999.
8. Историко-культурный атлас Республики Коми. – М.,1997. – С. 164-169.
9. Малых М.И. Полевая практика по топографии. - М.: Просвещение, 1989.
10. Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1991. – 240 с.
11. Пашканг К.В. Комплексная полевая практика по физической географии. – М.: 1986.

12. Раковская Э.М., Родзевич Н.Н. Комплексная полевая практика по физической географии. Методическое руководство. М.:2002.
13. Рябцева К.М. Зимняя полевая практика. Ученые записки МГПИ им. В.И. Ленина, т. 468. М.: 1972. Снег. Справочник. (Под ред. Д.М. Грея и Д.Х. Мейла). Л., Гидрометеиздат, 1986
14. Филоненко-Алексеева А.Л., Нехлюдова А.С., Севастьянов В.И. Полевая практика по природоведению. М., М., 2000.
15. Флора и растительность // Природа Сыктывкара и окрестностей. – Сыктывкар, 1972. – С. 45-59.

#### **Интернет-ресурсы**

<http://www.gismeteo.ru/>

<http://meteoweb.ru/>

<http://pogoda.ru.net/>

<http://weather.yandex.ru/>

<http://www.mskpogoda.ru/>

<http://weather.aport.ru/>

<http://www.hmn.ru/>

### Примерный план отчета

Введение (актуальность, цели, задачи и методы исследований)

1. Физико-географические особенности района проведения наблюдений
2. Наблюдения в природе и краткая методика их проведения (по плану-заданию).
  - 2.1. Отчеты групп о результатах наблюдений на точках (Приложения- журнал наблюдений).
  - 2.2. Графики, диаграммы, сводные таблицы, картосхемы, планы, фотоотчеты, видеоотчеты и их анализы
  - 2.3. Профили и их анализ.
  - 2.4. Сравнение параметров наблюдений.
3. Анализ ситуации в районе практики за весь период наблюдений.

Заключение

Литература

Приложения. Фотоотчет. Мультимедийная презентация.

### План описания ПТК

1. Географическое положение, адрес
2. Геологическое строение
3. Рельеф (элемент рельефа, форма рельефа)
4. Особенности микроклимата
5. Поверхностные и подземные воды
6. Почвы
7. Растительность
8. Животный мир
9. Антропогенное воздействие

### Примерный план-задание

Цели, задачи

1. Физико-географические особенности района проведения наблюдений
2. Стационарные микроклиматические наблюдения

Точка 1-4

Журнал стационарных микроклиматических наблюдений (температуры почвы на глубине 5 и 20 см, температуры воздуха на высотах 25, 50 и 150 см, относительной влажности воздуха, скорости и направления ветра на высотах 25 и 150 см.)

Графики суточного хода метеоэлементов на точке наблюдения.

Анализ графиков хода метеоэлементов.

Наблюдения за погодой

Таблица 1

Дата, время	Характер местности, тип растительности (луг, лес, пашня)	Ветер		Относительная влажность, %	Давление, мм рт. ст.	Температура, °С		Облачность		Другие атмосферные явления
		Направление	Скорость			воздуха	почвы	форма	степень	

3. Сравнение метеорологических параметров стационарных микроклиматических наблюдений с данными цифровой портативной метеостанции за этот же период.

**Система оценки достижений учащихся**

<b>Предмет оценки</b>	<b>Форма фиксации результатов</b>	<b>Форма контроля</b>
Сформированность УУД в целом	Диагностическая карта формирования УУД 5-7 класс (уровневый подход)	внутришкольный мониторинг стартовый (5 класс) промежуточный (6 класс)
Сформированность навыков проектной/учебно-исследовательской деятельности	Лист оценки (уровневый подход)	итоговый
	Отзыв, рецензия (позиционный подход)  Портфолио отзывов	рефлексивные отчеты разных участников образовательного процесса: родителей, представителей общественности, принимающей участие в отдельном проекте или виде социальной практики, сверстников, самого обучающегося

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на исследовательскую/ проектную работу**

учащегося \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя и отчество)

по теме:

« \_\_\_\_\_ »  
(название работы)

1. Актуальность или новизна
2. Краткая характеристика процесса учебного проектирования
3. Оценка содержания работы
4. Положительные отличительные стороны работы
5. Практическое значение работы и рекомендации по внедрению в образовательный процесс
6. Недостатки и замечания по работе
7. Рекомендуемая оценка выполненной работы

Вывод: данная работа отвечает (не отвечает) требованиям, предъявляемым к проекту и рекомендуется (не может быть рекомендована) к защите.

РЕЦЕНЗЕНТ \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия, инициалы) \_\_\_\_\_ должность

Дата \_\_\_\_\_



**ОТЗЫВ\***  
**на исследовательскую/ проектную работу**

учащегося \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя и отчество)

по теме:

« \_\_\_\_\_  
»

(название работы)

1. Актуальность и новизна
2. Краткая характеристика процесса учебного проектирования
3. Оценка содержания работы
4. Достоинства работы
5. Недостатки работы
6. Практическая значимость
7. Рекомендуемая оценка

ОТЗЫВ подготовил: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия, инициалы) должность

Дата \_\_\_\_\_

Отзыв на работу может написать любой человек, который не является руководителем работы (это может быть любой учитель школы, классный руководитель, родитель обучающегося или любой взрослый человек (специалист), который ознакомился с работой и изучил ее).

Приложение №5

**Контрольно-измерительные материалы для итоговой оценки учебного исследования**

**Диагностическая карта формирования УУД 5-7 класс**

Ф.И. ученика \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

УУД	Критерии	Балл		
		1 полугодие	год	
<b>Регулятивные УУД</b>				
1	Определять и формулировать цель деятельности (понять свои интересы, увидеть проблему, задачу, выразить её словесно) на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях	Умеет <b>самостоятельно</b> поставить и сформулировать задание, определять его цель	2	2
		Умеет <b>при помощи учителя</b> поставить и сформулировать задание, определять его цель. Иногда выполняет эти действия самостоятельно, но неуверенно	1	1
		<b>Не способен</b> сформулировать словесно задание, определить цель своей деятельности. Попытки являются единичными и неуверенными	0	0
2	Составлять план	Умеет <b>самостоятельно</b> прогнозировать результат,	2	2

	действий по решению проблемы (задачи) на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях	составлять алгоритм деятельности при решении <b>проблем учебного, творческого и поискового характера</b>		
		Умеет <b>самостоятельно</b> прогнозировать результат в основном <b>учебных (по образцу) заданий</b> , планировать алгоритм его выполнения	1	1
		Не умеет <b>самостоятельно</b> прогнозировать результат даже учебных (по образцу) заданий, планировать алгоритм его выполнения	0	0
3	Соотносить результат своей деятельности с целью или с образцом, предложенным учителем	В процессе выполнения задания постоянно соотносит <b>промежуточные и конечные</b> результаты своей деятельности с целью или с образцом, предложенным учителем	2	2
		В процессе выполнения задания соотносит <b>конечные</b> результаты своей деятельности с целью или с образцом, предложенным учителем – из-за этого теряет много времени	1	1
		Выполняет задания, <b>не соотнося с целью</b> или с образцом, предложенным учителем. Самостоятельно не может найти ошибку в своей деятельности	0	0
4	Самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели, сверяясь с результатом	Умеет <b>самостоятельно</b> корректировать работу по ходу выполнения задания	2	2
		Умеет корректировать работу по ходу выполнения задания <b>при указании ему на ошибки извне</b> (учителем или одноклассниками)	1	1
		<b>Не умеет корректировать</b> работу по ходу выполнения задания при указании ему на ошибки извне (учителем или одноклассниками)	0	0
5	Оценка результатов своей работы.	Умеет <b>самостоятельно</b> оценивать результат своей работы. Умеет оценить действия других учеников, выделяет критерии оценки.	2	2
		Умеет <b>самостоятельно</b> оценивать результат своей работы по предложенным учителем критериям оценки. <b>Не умеет</b> оценить действия других учеников.	1	1
		Может с помощью учителя соотнести свою работу с готовым результатом, оценка необъективна.	0	0
<b>ИТОГО:</b> <b>10-9 баллов высокий уровень,</b> <b>8-5 баллов средний уровень,</b> <b>0-4 балла низкий уровень.</b>				
<b>Познавательные УУД</b>				
1	Самостоятельно предполагать информацию, которая нужна для обучения, отбирать источники информации среди предложенных	Самостоятельно осуществляет поиск и выделяет необходимую информацию. Применяет методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	2	2
		Самостоятельно осуществляет поиск и выделяет необходимую информацию при помощи учителя или одноклассников.	1	1
		Затрудняется в поиске и выделении необходимой информации даже при оказании ему помощи.	0	0
2	Добывать новые знания из различных источников различными способами	Систематически самостоятельно применяет методы информационного поиска, добывает новые знания, в том числе с помощью компьютерных средств.	2	2
		Эпизодично и, в основном, по заданию учителя применяет методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	1	1
		Не умеет применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	0	0

3	Перерабатывать информацию из одной формы в другую, выбирать наиболее удобную форму. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ	Выбирает наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеет представить результаты работы (исследования) в заданном формате, составить текст отчёта и презентацию с использованием ИКТ.	2	2
		Выбирает наиболее простые способы решения задач (действует по образцу). Не всегда умеет представить результаты работы (исследования) в заданном формате, составить презентацию с использованием ИКТ.	1	1
		Затрудняется перерабатывать информацию из одной формы в другую. Не может представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ	0	0
4	Перерабатывать информацию для получения нового результата. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты	Умеет выполнять логические действия абстрагирования, сравнения, нахождения общих закономерностей, анализа, синтеза; осуществлять эвристические действия; выбирать стратегию решения; строить и проверять элементарные гипотезы. Способен переработать информацию для получения результата	2	2
		Частично владеет навыками исследовательской деятельности; самостоятельно план проверки предложенной учителем гипотезы; осуществляет наблюдения и эксперименты; умеет классифицировать и обобщать.	1	1
		Не владеет навыками исследовательской деятельности. Не способен переработать информацию для получения результата	0	0
5	Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, планировать свою работу по изучению незнакомого материала	Определяет основную и второстепенную информацию. Умеет передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Умеет хранить, защищать, передавать и обрабатывать информацию.	2	2
		Не всегда определяет основную и второстепенную информацию. Периодически может передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	1	1
		Неправильно определяет основную и второстепенную информацию. Не умеет передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	0	0
<b>ИТОГО:</b> <b>10-9 баллов высокий уровень,</b> <b>8-5 баллов средний уровень,</b> <b>0-4 балла низкий уровень.</b>				
<b>Коммуникативные УУД</b>				
1	Доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных и жизненных ситуаций	Умеет оформлять свои мысли в устной или письменной форме с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Критично относится к своему мнению. Осознанно и произвольно строит речевое высказывание в устной и письменной форме.	2	2
		Умеет использовать речь для регуляции своего действия. Не всегда может донести свою позицию до других.	1	1
		Не умеет оформлять свои мысли в устной или письменной форме с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	0	0
2.	Читать различную литературу, понимать прочитанное, владеть навыками смыслового чтения.	Структурирует знания. Понимает цель чтения и осмысливает прочитанное. Умеет задавать вопросы; строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет.	2	2
		Умеет читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, извлекать из текста информацию в соответствии с коммуникативной	1	1

		задачей.		
		Умеет читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг. Не умеет извлекать из текста информацию в соответствии с коммуникативной задачей.	0	0
3.	Понимать возможность различных точек зрения на вопрос. Учитывать разные мнения и уметь обосновывать собственное	Умеет учитывать разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве. Умеет договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Умеет контролировать действия партнера.	2	2
		Умеет участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. Умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений. Понимает и принимает факт, что у людей могут быть различные точки зрения, в том числе не совпадающие с его собственной.	1	1
		Не умеет участвовать в диалоге. Отстаивая свою точку зрения, не соблюдает правила речевого этикета. Не может аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений. Не считаетея с другой точкой зрения на проблему.	0	0
4	Договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для того чтобы сделать что-то сообща	Умеет адекватно использовать все коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологические высказывания (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой). Владеет диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного взаимодействия.	2	2
		Умеет адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить сложные монологические высказывания, владеет диалогической речью, выполняя различные роли в группе, умеет сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	1	1
		Не умеет договариваться с людьми, работать в группе, не владеет диалогической речью, не может выполнять различные роли в группе, не умеет сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	0	0
<b>ИТОГО:</b> 8-7 баллов высокий уровень, 6-3 балла средний уровень, 0-2 балла низкий уровень.				
<b>Личностные УУД</b>				
1	Самооценка. Оценивать ситуации и поступки (ценностные установки)	Формирует самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе, видит готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичность к своим поступкам и умение адекватно их оценивать.	2	2
		Проявляет интересы, инициативы и любознательность, учится с четкой организацией своей деятельности. Не всегда открыто выражает и отстаивает свою позицию. Не всегда адекватно себя оценивает.	1	1
		В учении не проявляет интересы, инициативы и любознательность. Отмалчивается, не выражает и не отстаивает свою позицию. Не адекватно себя оценивает.	0	0
2.	Объяснять смысл	Выполняет самостоятельные поступки и действия (в том	2	2

	своих оценок, мотивов, целей (личностная саморефлексия, способность к саморазвитию, мотивация к познанию, учёбе)	числе руководящего плана), принимает ответственность за их результаты. Целеустремленно и настойчиво идет к достижению целей, готов к преодолению трудностей.		
		Проявляет самостоятельность, инициативу и ответственность как личность. Иногда не доходит до цели, боится преодоления трудностей.	1	1
		Не проявляет или проявляет крайне редко самостоятельность, инициативу и ответственность как личность. Выполняет только самые простые задания, нацелен на неуспешность.	0	0
3.	Самоопределяться в жизненных ценностях (на словах) и поступать в соответствии с ними, отвечая за свои поступки (личностная позиция, российская и гражданская идентичность)	Проявляет толерантность и противодействует действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества в пределах своих возможностей. Осознает себя гражданином, имеет активную сформированную гражданскую позицию. Участвует в социальном проектировании.	2	2
		Проявляет уважение к другим людям, самодостоинство. Понимает и принимает возможность человека быть самим собой и принимать самостоятельные решения в самых разных социальных, профессиональных и личностных ситуациях. Осознает себя гражданином, имеет активную, но не до конца сформированную гражданскую позицию.	1	1
		Не проявляет уважение к другим людям. Не принимает возможность человека быть самим собой. Осознает себя гражданином, имеет пассивную, не сформированную гражданскую позицию.	0	0
<b>ИТОГО:</b> 6-5 баллов высокий уровень, 4-3 баллов средний уровень, 0-2 балла низкий уровень.				
<b>ИТОГИ ФОРМИРОВАНИЯ УУД</b> 34-31 баллов - высокий уровень; 30-16 баллов - средний уровень; 0-15 баллов - низкий уровень.				
Подпись учителя: _____		Подпись родителей: _____		

Приложение №6

### Оценочный лист проектной работы

#### 1. Оценка продукта проектной деятельности учащегося

Критерии оценки	Показатели	2	1	0
		высокий	средний	низкий
1.1. Функциональность	Соответствие назначению, возможная сфера использования			
1.2. Эстетичность	Соответствие формы и содержания, учет принципов гармонии, целостности,			
1.3. Эксплуатационные качества	Удобство, простота и безопасность использования			
1.4. Оптимальность	Наилучшее сочетание размеров и других параметров, эстетичности и			

1.5. Новизна Оригинальность Уникальность	Ранее не существовал Своеобразие, необычность Единственный в своем роде (проявление индивидуальности)			
--	---	--	--	--

2. Оценка **процесса** проектной деятельности учащегося

Критерии оценки	Показатели	2	1	0
		высокий	средний	низкий
2.1. Актуальность	Современность тематики проекта, востребованность проектируемого результата			
2.2. Проблемность	Наличие и характер проблемы в замысле			
2.3. Самостоятельность	Степень самостоятельности учащихся определяется с помощью устных вопросов к докладчику, вопросов к учителю /руководителю на основании анкеты самооценки учителя			
2.4. Технологичность, соответствие современному уровню научно-технического прогресса	Выбор оптимального варианта исполнения и его технологическая разработанность Учет последних достижений в той области, к которой относится проектируемый продукт			
2.5. Содержательность Разработанность Завершенность	Информативность, смысловая емкость проекта Глубина проработки темы Законченность работы, доведение до логического окончания			
2.6. Наличие творческого компонента в процессе	Вариативность первоначальных идей, их оригинальность; нестандартные исполнительские решения и т.д.			
2.7. Коммуникативность (в групповом проекте)	Высокая степень организованности группы, распределение ролей, отношения ответственной зависимости и т. д.			

3. Оценка **оформления** проекта

Критерии оценки	Показатели	2	1	0
		высоки	средни	низкий
3.1. Соответствие стандартам оформления	Наличие титульного листа, оглавления, введения, заключения, словаря терминов, библиографии			
3.2. Наглядность	Видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия с учетом расстояния до зрителей			
3.3. Лаконичность	Простота и ясность изложения			
3.4. Аналитичность	Наличие рассуждений и выводов			

3.5. Дизайн	Композиционная целостность текста, продуманная система выделения. Художественно-графическое качество эскизов, схем, рисунков			
-------------	---	--	--	--

#### 4. Оценка защиты проекта

Критерии оценки	Показатели	2	1	0
		высоки	средни	низкий
4.1. Качество доклада	Системность, композиционная целостность Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы Краткость, четкость, ясность формулировок			
4.2. Ответы на вопросы	Понимание сущности вопроса и адекватность ответов Полнота, содержательность, но при этом краткость ответов Аргументированность, убедительность			
4.3. Личностные проявления докладчика	Уверенность, владение собой Настойчивость в отстаивании своей точки зрения Культура речи, поведения Удержание внимания аудитории Эмоциональная окрашенность речи			
<b>Итого:</b>		<b>40 баллов</b>		

Критерии оценивания:

32-40 баллов – «5»

26-31 баллов – «4»

16-25 баллов – «3»

Менее 15 – «2»

Приложение №7

### Критерии оценки учебно-исследовательских работ учащихся

#### **1. Тип работы**

1 – работа не носит исследовательский характер, т.е. реферативная.

2 – работа носит исследовательский характер, при этом для естественнонаучных дисциплин необходимо проведение эксперимента (измерения показателей до и после экспериментального воздействия)

#### **2. Оригинальность подхода в выборе тематики исследования**

1 – традиционная тематика, т.е. часто повторяющаяся в исследованиях.

2 – работа строится вокруг новых идей.

#### **3. Соответствие структуры работы установленным требованиям: введение, постановка цели, гипотезы, задач, описание исследовательского аппарата, результаты, выводы, использованная литература, приложения**

1 – в работе плохо просматривается структура.

2 – в работе отсутствует один или несколько основных разделов.

3 – работа структурирована и оформлена в соответствии с требованиями.

**4. Анализ литературных источников по теме**

0 – анализ литературы отсутствует.

1 – анализ литературы имеется, но переписан без ссылок на изученные источники.

2 – приведены сведения из 1-3 литературных источников со ссылками на них.

**5. Практическая значимость**

1 – результаты исследования могут быть использованы в учебных целях.

2 – результаты оригинальны и могут быть опубликованы в научной печати.

3 – работа уже используется в учебном учреждении (есть справка о внедрении).

4 – подача заявки на изобретение (техническое творчество).

5 – работа или ее часть опубликованы в печати (есть копия публикации)

**6. Владение автором научным и специальным аппаратом**

0 – автор не владеет научной терминологией по теме.

1 – автор владеет научной терминологией по теме.

**7. Соответствие содержания работы сформулированной теме, цели, гипотезе и поставленным задачам исследования**

0 – не соответствует.

1 – частично соответствует.

2 – полностью соответствует.

**8. Аргументированность выводов**

1 – полученные результаты (выводы) не аргументированы.

2 – полученные результаты (выводы) аргументированы.

**9. Качество оформления работы (соответствие техническим требованиям)**

0 – не соответствует.

1 – соответствует частично.

2 – полностью соответствует.

**10. Особое мнение (требуется проверка самостоятельности в выполнении конкурсной работы)**

При наличии особого мнения в том, что часть работы или вся работа выполнена не автором, собирается экспертная группа в количестве не менее 3-х человек и конкурсант приглашается на собеседование - экспертизу. В случае неявки конкурсанта на экспертизу работа автоматически снимается с конкурса.