

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Остроленская средняя общеобразовательная школа»

**Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности  
основного общего образования  
«Экологическое пространство школы»  
(направление внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное)**

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана для учащихся 5-9 классов.

**Количество недельных часов- 2**

**Количество часов в год-35**

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 11-15 лет.

**Организация процесса обучения регламентирована следующими нормативными документами:**

- Конституция Российской Федерации (ст. 43, 44).
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказа Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241, от 30.08.2010 г. № 889, от 03.06.2011 г. № 1994, от 01.02.2012 №74).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», зарегистрированный в Минюсте России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644.
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 1993.
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта.
- Рекомендации Министерства образования и науки РФ от Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования, технического творчества обучающихся».
- Примерные программы по учебным предметам.
- Устав МОУ «Остроленская СОШ»

Организация внеурочной деятельности в рамках проектного направления, как достаточно сложной формы деятельности, продолжение предметных линий и использованием эффективных форм проведения занятий, позволит успешно решать проблемы развития интеллекта обучающихся.

**Цель программы:** формирование устойчивых познавательных интересов, универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к самостоятельности в поисках способов решения поставленных задач, самообразованию и саморазвитию.

**Задачи программы:**

1. Развивать глубину, самостоятельность, критичность, гибкость, вариативность мышления. Продолжить развитие способности обучающихся к мыслительным операциями – анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, а также их производным – творчеству и абстрагированию. Обучать приемам доказательства.

2. Продолжить обучение школьников способам самостоятельной организации учебной деятельности – мотивации, планированию, самоконтролю, рефлексии при выполнении исследовательских и проектных работ.

3. Способствовать расширению кругозора, развивать навык интеграции содержания смежных дисциплин при решении проблемных задач.

4. Продолжить обучение школьников работе с различными источниками информации, включая электронные образовательные ресурсы.

5. Развивать коммуникативную компетентность, самостоятельность и ответственность обучающихся через парную и групповую работу, интерактивные формы взаимодействия. Создавать условия для самореализации школьников – свободы и умения достигать своих индивидуальных целей в окружающей среде во взаимодействии с другими людьми.

6. Продолжить формирование рефлексивной культуры школьников.

### **Особенность программы:**

1. Практическая проектная и исследовательская направленность занятий; оптимальное использование имеющихся ресурсов МОУ «Остроленская СОШ»; формирование системы социально значимых ценностей через деятельность.

2. Учёт особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения воспитательно-образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

### **Условия реализации программы:**

1. Кадровое обеспечение: педагоги, имеющие достаточный опыт в ведении проектной и исследовательской деятельности.

2. Материальное обеспечение: школьная библиотека, школьный музей, компьютерный класс с выходом в Интернет, профильные кабинеты химии, физики, биологии, географии.

3. Сотрудничество с учреждениями социума: библиотека ГКО, МОУ ДОД ДДТ г.Карабаша.

4. Модель реализации внеурочной деятельности - смешанная (элементы линейной и модульной модели: распределение часов внеурочной деятельности равномерно в течение учебного года и концентрация некоторых программ и видов деятельности в определенном периоде времени: полугодии).

**Реализация связи с урочной деятельностью:** содержание программы выстроено на принципе межпредметной интеграции и позволяет обучающимся расширить кругозор по предметам естественно-научного цикла (физика, химия, биология, география, краеведение).

**Возможность распространения и использования программы:** размещение программы на сайте МОУ «Остроленская СОШ» и сайтах педагогических сообществ «Педсовет.ру» позволит распространить программу; участие в конкурсе программ станет позиционирование ее на региональном уровне.

### **Диагностичность**

Диагностичность реализации программы обеспечивается:

1. Системой тестовых диагностик, отслеживанием динамики развития обучающихся по мере реализации программы.

2. Процентом вовлеченности обучающихся в исследовательскую и проектную деятельность, результатами участия обучающихся в ученических конференциях разного уровня.

3. Динамикой участия в предметных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах.

4. Фиксированием всех результатов в портфолио обучающихся.

### **Использование технологий**

Среди технологий, методов и приёмов развития УУД во внеурочной деятельности в основной школе особое место отводится учебным ситуациям, которые могут быть построены на предметном, межпредметном и надпредметном содержании. Основные виды учебных ситуаций:

- ситуация-проблема — прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения;
- ситуация-иллюстрация — прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения);
- ситуация-оценка — прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить своё адекватное решение;
- ситуация-тренинг — прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по её решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в основной школе используются следующие типы задач:

1. На развитие личностных универсальных учебных действий:

- на личностное самоопределение;
- на развитие Я-концепции;
- на смыслообразование;
- на мотивацию;
- на нравственно-этическое оценивание.

2. На развитие коммуникативных универсальных учебных действий:

- на учёт позиции партнёра;
- на организацию и осуществление сотрудничества;
- на передачу информации и отображению предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры;
- групповые игры.

3. На развитие познавательных универсальных учебных действий:

- задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;
- задачи и проекты на сериацию, сравнение, оценивание;
- задачи и проекты на проведение эмпирического исследования;
- задачи и проекты на проведение теоретического исследования;
- задачи на смысловое чтение.

4. На развитие регулятивных универсальных учебных действий:

- на планирование;
- на рефлексию;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;
- на целеполагание;
- на оценивание;
- на принятие решения;
- на самоконтроль;
- на коррекцию.

При проведении занятий внеурочной деятельности будут использоваться технологии: технология проблемно-диалогового обучения, групповые технологии, ИКТ-технологии, технология системно-деятельностного обучения, интерактивные формы обучения.

Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую

постановку практически значимых целей и задач учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (прежде всего, в малых группах); формирование у учеников способности видеть перспективу своего учебного продвижения.

### Планируемые результаты освоения обучающимися программы

Результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трем уровням:

1 уровень 5-6 класс	2 уровень 7-8 класс	3 уровень 9 класс
<p>Учащиеся приобретают знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о разных видах исследовательских работ; требованиях к их выполнению и защите;</li> <li>по предметам естественно-научного цикла через интеграцию содержания.</li> </ul>	<p>У обучающихся формируется положительное отношение к базовым общественным ценностям, которое может проявляться в следующих видах деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>инициирование и выполнение проектных и исследовательских работ;</li> <li>креативном выполнении поставленных учебных задач; созидательном взаимодействии в</li> <li>коллективах сменного и постоянного состава.</li> </ul>	<p>Приобретение обучающимися опыта самостоятельной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>при определении темы исследовательской работы или проекта;</li> <li>при работе с вариативными источниками информации;</li> <li>решение задач с измененными условиями;</li> <li>поиске оптимальных и рациональных путей решения поставленных задач.</li> </ul>

#### Формируемые УУД

В результате внеурочной деятельности у выпускников основной школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Класс	Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
5 класс	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ценить и принимать базовые ценности.</li> <li>Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.</li> <li>Понимать смысл и цель самообразования.</li> <li>Давать нравственно-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ориентироваться в литературе: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</li> <li>Самостоятельно</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</li> <li>Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</li> <li>Читать вслух и про себя тексты</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.</li> <li>Использовать при выполнении задания различные средства:</li> </ol>

	этические оценки.	<p>предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.</p> <p>3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.</p> <p>6. Составлять сложный план текста.</p> <p>7. Уметь передавать содержание в сжатом,</p>	<p>учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений</p>	<p>справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.</p>
--	-------------------	--	---	---

		выборочном или развёрнутом виде.		
<b>6 класс</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принимать новые базовые ценности.</li> <li>2. Определять жизненные, личностные ценности.</li> <li>3. Осознанно и аргументированно давать нравственно-этические оценки.</li> <li>4. Понимать смысл и цели саморазвития, самообразования.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть основами реализации проектно-исследовательской деятельности.</li> <li>2. Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.</li> <li>3. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</li> <li>4. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</li> <li>5. Давать определение понятиям.</li> <li>6. Устанавливать причинно-следственные связи.</li> <li>7. Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия.</li> <li>8. Проявлять устойчивый познавательный интерес.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</li> <li>2. Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</li> <li>3. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</li> <li>4. Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.</li> <li>5. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</li> <li>6. Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</li> <li>7. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</li> <li>8. Адекватно использовать</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.</li> <li>2. Простраивать жизненные планы во временной перспективе.</li> <li>3. При планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.</li> <li>4. Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.</li> </ol>

			речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание.	
<b>7 класс</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следовать в соответствии с ценностями общества.</li> <li>2. Определять кроме жизненных, личностных и профессиональные ценности.</li> <li>3. Простраивать траекторию профессионального самоопределения. Осуществлять выбор.</li> <li>4. В системе заниматься самообразованием.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проявлять устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; готовность к самообразованию и самовоспитанию.</li> <li>2. Владеть основами рефлексивного чтения.</li> <li>3. Ставить проблему, аргументировать её актуальность.</li> <li>4. Обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.</li> <li>5. Выполнять проектные и исследовательские работы разных видов.</li> <li>6. Владеть научной терминологией при выполнении проектных и исследовательских работ.</li> <li>7. Принимать участие в дискуссиях.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.</li> <li>2. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.</li> <li>3. Работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;</li> <li>4. интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</li> <li>5. Владеть основами коммуникативной рефлексии.</li> <li>6. Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</li> <li>2. Планировать пути достижения целей.</li> <li>3. Устанавливать целевые приоритеты.</li> <li>4. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</li> <li>5. Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</li> <li>6. Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания.</li> <li>7. Адекватно самостоятельно</li> </ol>



			мыслей, мотивов и потребностей. 7. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.	оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
<b>8 класс</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поступать в соответствии с ценностными ориентирами общества.</li> <li>2. Осуществлять осознанный и аргументированный выбор.</li> <li>3. Самоопределение.</li> <li>4. Смыслообразование.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проявлять устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; готовность к самообразованию и самовоспитанию.</li> <li>2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.</li> <li>3. Строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</li> <li>4. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>5. Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</li> <li>2. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.</li> <li>3. Продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.</li> <li>4. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</li> <li>5. Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть основами прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</li> <li>2. Владеть основами саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.</li> <li>3. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.</li> </ol>
<b>9 класс</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Простраивать жизненное,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ставить проблему, аргументировать её</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следовать морально-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть основами саморегуляции в</li> </ol>

	<p>личностное и профессиональное самоопределение.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Осуществлять осознанный выбор.</li> <li>3. Давать объективные нравственно-этические оценки. Оценивать свое поведение в соответствии с ценностями общества.</li> <li>4. Брать ответственность на себя.</li> <li>5. Инициировать идеи. Доводить начатое дело до конца.</li> </ol>	<p>актуальность.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.</li> <li>3. выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов.</li> <li>4. организовывать исследование с целью проверки гипотез.</li> <li>5. делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.</li> </ol>	<p>этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</li> <li>3. Брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).</li> <li>4. В совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять</li> </ol>	<p>учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.</li> <li>3. Адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи.</li> <li>4. Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.</li> <li>5. Владеть основами саморегуляции эмоциональных состояний.</li> <li>6. Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.</li> </ol>
--	---	---	---	--

			собственную энергию для достижения этих целей. 5. Выступать в группе с инициативой.	
--	--	--	--	--

Выпускник основной школы будет обладать следующими характеристиками к окончанию 9-го класса:

- глубокое знание учебных предметов основного общего образования; умение интегрировать знания из смежных областей, представлять единую научную картину мира;
- высокий уровень способности решать практические задачи в реальных жизненных ситуациях (высокий уровень развития основных компетенций, достаточная функциональная грамотность);
- информационная готовность к осуществлению зрелого выбора будущего профессионального пути.

№	Разделы программы,	Количество часов по классам всего; из них теория/практика				
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
1	Определение темы проекта или исследования	5	3	3	2	1
2	Виды исследовательских и проектных работ	2	10	5	5	2
3	Методы исследования природы	15	10	5	5	3
4	Гипотеза и доказательства	3	5	10	15	10
5	Сбор аргументов	5	5	10	5	15
6	Презентация проекта, исследования	5	2	2	3	4
	<b>Итого: 315 часов</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

### Тематический план на каждый учебный год

#### Исследовательская и проектная деятельность школьников

##### Введение

Цели и задачи исследовательской деятельности. Виды исследовательских работ, их сходства и различия. (Доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, обзор, рецензия, статья, реферат, проект научный отчет). Основные всероссийские и региональные научно-практические конференции и конкурсы школьников.

##### Методология исследовательской, проектной работы

Основные понятия исследовательской деятельности: *аспект, гипотеза, идея, категория, концепция, методология, научное познание, теория, факт.*

Выбор темы (*цель, задачи, актуальность, объект, предмет, новизна, значимость*).

Основы библиотечно-библиографической грамотности (источник и историография, оформление ссылок и списка литературы, архивные материалы и периодическая печать, достоверность, объективность и важность источников и историографии).

Приемы хранения информации (*тезисы, аннотация, цитирование, конспект, план*).

Роль ИКТ в научно – исследовательской деятельности, алгоритм поиска информации в Интернете. (Возможности Word для хранения и обработки графической и текстовой информации).

Практические работы – обоснование актуальности, формулировка целей и задач исследования; подбор литературы.

### **Этапы работы над исследованием, проектом**

Обоснование темы и составление плана работа с научной литературой и источниками (подбор, систематизация, прочтение). Работа над содержанием работы и проведение опытов и экспериментов. Обработка результатов проведенного исследования.

Практическая работа – сбор и систематизация информации, работа над основной частью работы, обработка результатов).

Структура содержания исследовательской, проектной работ (титульный лист, оглавление, введение, основная часть, принципы деления на главы (параграфы), заключение, список использованной литературы и источников).

Правила оформления текста (формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация страниц, заголовки, сноски и примечания, приложения) -

Практические работы – оформление основной части работы, введения и заключения работы, списка используемой литературы и источников, редактирование сносок).

### **Представление результатов**

Использование различных технических средств для представления результатов работы (PowerPoint-презентация работы, таблицы, карты). Культура выступления и ведения дискуссии.

Подготовка и оформление презентации и доклада

Практические работы – подготовка презентации и доклада для конференции.

## **Планируемые результаты**

<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;</li> <li>• выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;</li> <li>• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;</li> <li>• 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;</li> <li>• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы»;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;</li> <li>• использовать догадку, озарение, интуицию;</li> <li>• использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;</li> <li>• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;</li> <li>• использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;</li> <li>• использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое</li> </ul>

<p>эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;</li> <li>• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;</li> <li>• отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;</li> <li>• видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.</li> </ul>	<p>единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;</li> <li>• осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.</li> </ul>
---	---

**Изучение курса в 5-9 классах направлено на решение следующих задач:**

**освоить знания** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека;

**овладеть** начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;

**развить** интерес к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;

**воспитать** положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;

**применить** полученные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

## **«Мы и биосфера»(5 класс)**

35 часов в год, 1 час в неделю

**Составлена на основе программы Министерства общего и профессионального образования РФ**

**Соответствует стандартам образования**

### **Пояснительная записка**

#### **Введение**

Курс внеурочной деятельности по биологии в пятом классе «Мы и биосфера» знакомит учащихся с особенностями строения цветковых растений и некоторыми физиологическими процессами, протекающими в них.

Он направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о растительном мире. Кроме того подготавливает учащихся к изучению ботаники в 6-7 классе. В рамках данного курса запланирована практическая работа на пришкольном участке.

На внеурочную деятельность отводится 35 часов, 1 час в неделю.

Материал курса разделен на разделы. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж.

Первый раздел «Из чего состоит растение» знакомит учащихся с понятием клетки, ткани, органы. При изучении данного раздела учащиеся отвечают на вопросы, зачем нужны органы растению, почему они имеют разнообразную форму и размеры, какие функции выполняют органы.

Во втором разделе «Как живет растение» учащиеся рассматривают основные процессы, протекающие в растении, и с помощью различных опытов отвечают на вопросы «Как растут растения? Что едят? Как двигаются? Как из семени прорастает растение? Какие условия необходимы для прорастания семян и т.д.» Школьники приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но описывать и анализировать полученные результаты.

Третий раздел «Вырасти сам» предполагает практическую деятельность, в ходе которой на основе полученных знаний учащиеся выращивают растения для клумб.

Четвертый раздел «Многообразие организмов» знакомит учащихся с различиями между царствами растений и грибов, изучают учащиеся меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями и грибами, роль в природе грибов и лишайников.

Пятый раздел «Растения – гениальные инженеры природы» знакомит учащихся с различными растениями, такими как: растения - потребители отходов, растения-химики, растения-архитекторы, строители, механики, растения-математики, растения-путешественники, растение-мастера гидравлики, растения-физики.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода.

#### **Цель программы:**

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, со строением растений и основными биологическими процессами.

### **Основные задачи:**

#### **Образовательные**

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

#### **Развивающие**

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

#### **Воспитательные**

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Условия реализации программы

#### **При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих личностных результатов:**

- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения данной программы являются:

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение особенностей строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений;
- приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
- различие на частей и органоидов клетки, органов цветкового растения;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений растений к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

#### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;



- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Ведущие методы:**

- словесный (объяснение алгоритмов решения заданий, беседа, дискуссия);
- наглядный (демонстрация натуральных объектов, презентаций, видеофильмов, анимаций, фотографий, таблиц, схем в цифровом формате);
- частично-поисковый, поисковый, проблемный (обсуждение путей решения проблемной задачи);
- практический (выполнение задач, доказательство на основе опыта и др.).

### **Формы обучения:**

- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение и т.п.);
- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах и т.п.);
- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование и др.).

### **Основные средства обучения:**

- электронные учебные пособия;
- теоретические материалы в электронном и печатном формате;
- презентации уроков;
- видеофильмы, анимации, фотографии, таблицы, схемы в электронном формате;

### **Требования к уровню подготовки учащихся к концу 5 класса:**

#### Учащиеся должны знать:

- клеточное строение растений;
- распознавать и описывать органы цветкового растения;
- функции органов цветкового растения
- описывать процессы, протекающие в растительном организме
- правила поведения в природе;
- какое влияние оказывает человек на природу.

#### Учащиеся должны уметь:

- работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации;

- проводить наблюдения за растениями;
- составлять план простейшего исследования;
- описывать полученные результаты опытов и давать им оценку
- выращивать растение из семян
- ухаживать за растениями
- проводить пикировку, пересадку, полив растений.
- Высаживать рассаду в открытый грунт.

### **Содержание программы в 5 классе:**

**Введение (1 час).** Знакомство с кабинетом биологии, с правилами поведения в кабинете, оборудованием для лабораторных работ.

### **I. Из чего состоит растение? (7 часов.)**

Строение растительной клетки. (1 час)

Корень. Виды корней. Ветвление корня. Значение корня. (1 часа)

Побег. Строение побега. Строение почек. Видоизменения побегов (1ч.)

Лист. Строение кожицы листа. Строение мякоти листа. Значение жилок листа. Выделение растением кислорода. Испарение воды растением. Листопад.(1ч.)

Стебель. Строение стебля. Функции стебля (0,5ч.)

Цветок. Строение и значение цветка.(1ч.)

Плоды. Строение и значение. Способы распространения (1ч.)

Семя. Строение и состав семян (0,5ч.)

### **Лабораторные практические работы, опыты:**

1. Лабораторная работа «Строение кожицы лука».
2. Лабораторная работа «Движение цитоплазмы»
3. Лабораторная работа «Определение зоны роста корня»
4. Лабораторная работа «Строение почек»
5. Опыт «Выделение кислорода растением».
6. Опыт «Испарение воды листьями»
7. Практическая работа «Определение возраста ствола по спилу»
8. Лабораторная работа «Передвижение воды и минеральных солей по стеблю»
9. Лабораторная работа «Движение органических веществ по стеблю»

- 10.Лабораторная работа «Строение цветка, соцветия»
- 11.Лабораторная работа «Сухие и сочные плоды»
- 12.Лабораторная работа «Строение семени фасоли»
- 13.Лабораторная работа «Состав семян»

**Всего: 10- лабораторных работ; 2- опыта;1- практическая работа.**

## **II. Как живет растение? (5 часов)**

Как питается растение? Воздушное питание растений. Почвенное питание растений.(1 ч.). РАСТЕНИЯ САПРОФИТЫ. Плесневые грибы и дрожжи. (0,5 часа) Как растет растение? Рост корней и побега. Как можно повлиять на рост растения. Воздействие человека на корневые системы культурных растений.(1ч.) Обработка почвы. Полив и осушение почвы. Формирование кроны растений.(0,5ч.) Прищипка и пикировка.(0,5ч.) Дышит ли растение? Дыхание корней. Дыхание листьев. Дыхание семян. Как двигается растение? Движение стебля и листьев.(0,5ч.) Как прорастает семя? Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Сроки посева. Глубина заделки семян. (1ч.)

### **Лабораторные, практические работы, опыты:**

1. Практическая работа «Образование органических веществ на свету»
2. Практическая работа «Влияние удобрений на рост растения»
3. Практическая работа «Прищипка главного корня»
4. Практическая работа «Развитие боковых побегов»
5. Практическая работа «Влияние фитогормонов на рост и развитие растений»
6. Лабораторная работа «Развитие проростков»
7. Опыт «Значение воздуха для роста и развития корней»
8. Опыт «Дыхание и размножение дрожжей»
9. Опыт «Дыхание семян»
10. Практическая работа «Движение стебля растения»
11. Практическая работа «Движение листьев»
12. Практическая работа «Влияние различных условий на прорастание семян»
13. Практическая работа «Определение всхожести семян»

**Всего: 1- лабораторная работа; 9 – практических работ; 3– опыта.**

## **III. «Вырасти сам» (4 часа)**

Применение полученных знаний на практике. Озеленение школьных клумб. Посадка и уход за растениями.(1ч.)

1. Практическая работа «Посадка семян в контейнеры и открытый грунт»
2. Практическая работа «Пикирование рассады цветочных культур»
3. Практическая работа «Высадка рассады цветочных культур в открытый грунт»
4. Практическая работа «Уход за цветочными клумбами»

## **IV. Многообразие организмов (8 часов)**

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.

Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение

Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности.

Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов.

Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений.

Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений

Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле

## **V. Растения – гениальные инженеры природы (10 часов)**

***Растения - потребители отходов*** Устранение отходов - проблема № 1. Водные растения-санитары.

***Растения-химики*** Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.

***Растения-архитекторы, строители, механики*** Как был создан Хрустальный дворец. Гофрированный лист. Вьющиеся и лазающие канаты. Свайные постройки в природе.

***Растения-математики*** С точностью до одной тысячной. Золотое сечение, Математически точно, геометрически правильно.

***Растения-путешественники.*** Через реки, озёра, моря. Мирные стрелки. Ветряные мельницы, парашюты и планеры. Исключительная способность пыльцы. Пассажиры с билетом и "зайцы". Растения-эмигранты.

***Растение-мастера гидравлики*** Ежедневно 20 ведер на шестой этаж. Губки, вакуумные насосы и электростатика. Растительный организм и морские глубины.

***Растения-физики*** Приспособление к сохранению тепла. Спасаются от жары в собственной тени. Зимняя спячка растений.

***Как растения передают информацию*** Сигнальные флажки, светофоры, запахи и тепло. Совершенные компьютеры.

***Растения - биологические часы*** Цветочные часы. Полуночные свидания бурых водорослей. Цветы-предсказатели погоды.

***Совершенство приспособления у растений*** Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветание. Горящие кактусы. Пионеры безжизненных пространств

***На что еще способны растения*** Слышно и видно, как растет трава. Растения гиганты. Мнимая смерть, длящаяся 250 лет. Растения, переваривающие кости и сыр. Свет в полном мраке.

## **VI. Описание учебно-методического и материально - технического обеспечения образовательного процесса по внеурочной деятельности**

### **«Мы и биосфера»**

Для реализации целей и задач по внеурочной деятельности данной программы используется УМК по биологии В.В. Пасечник. «Бактерии, грибы, растения» (Дрофа, 2012).

Учебник «Биология. Обо всем живом» для 5 класса общеобразовательной школы. Авт. Коллектив: С.Н. Ловягин, А.С. Раутиан, А.А. Вахрушев.

Книга для учителя «Биология. Живой организм»/сост. И.В.Морзунова.- М.: Дрофа, 2010.

Лабораторные работы, задания для самостоятельных наблюдений – авторы И.А. Акперова, Н.Б. Сысолятина, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2010. К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на занятиях по внеурочной деятельности, относятся компьютер, цифровой микроскоп, цифровой фотоаппарат, DVD-плеер, телевизор, интерактивная доска и лабораторное оборудование, интернет ресурсы.

**ВАЖНЕЙШИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ:** Зародыш, Корень, Лист, Опыление, Пестик, Плод, Побег, Почка, Пыльца, Семя, Семядоли, Стебель, Тычинки, Цветок, Хлорофилл, Двудольные, Однодольные, Цветковые (покрытосеменные) растения, Грибы, Дрожжи, Сапрофиты, Гетеротрофы.

## II «Экологическое пространство школы»

### 1. Пояснительная записка

Исследовательская деятельность по курсу «Экологическое пространство школы» предполагает подготовку в течение учебного года исследовательской работы, посвященной одному из растений, произрастающих на территории п. Остроленский. Таким образом, коллективная работа класса будет выглядеть как «Атлас растений п. Остроленский». В индивидуальную работу каждого ребенка будут входить результаты наблюдений, рисунки, фотографии, гербарные образцы, творческие работы. Каждый ученик будет специалистом по одному, выбранному растению, а во время защиты работы познакомится с растительным миром п. Остроленский, с помощью своих одноклассников. Помимо теоретических исследований работы будут содержать информацию об использовании растений в практической деятельности человека, рецепты, что позволит во время заболеваний использовать не только химические лекарственные препараты, но и лекарственные растения.

Обучающиеся смогут осознать роль зеленых растений на планете, изучая растения из своего ближайшего окружения. Нет ничего прекрасней на этой планете, чем цветок. И нет ничего важнее на Земле, чем растение. Настоящая среда обитания человека - это зеленый ковер из трав, устилающий землю. Без зеленых растений мы бы не смогли ни дышать, ни есть. С нижней стороны каждого листа миллионы подвижных пор поглощают углекислый газ и выделяют кислород. В общей сложности в чуде фотосинтеза задействовано 65 миллионов квадратных километров поверхности листьев, вырабатывающих кислород и пищу для человека и животных.

Из 375 миллиардов тонн пищи, которые мы употребляем ежегодно, львиная доля приходится на растения. Они синтезируют пищу из воздуха и почвы с участием солнечного света. Остальная часть пищи приходится на животные продукты, но животные, в свою очередь, также питались растениями. Вся пищу, напитки, алкоголь и наркотики, лекарства и пилюли, которые поддерживают жизнь человека, а при правильном использовании, еще и крепкое здоровье, мы получаем лишь благодаря фотосинтезу. Из сахаров получают все крахмалы, жиры, масла, воск и целлюлоза. От рождения до смерти человек использует целлюлозу для жилища, одежды, топлива, волокон, лозоплетения, веревок, музыкальных инструментов и бумаги, на которой он излагает свои мысли. Многообразие растений, которые с выгодой использует для себя человек, описаны на шестистах страницах «Словаря экономически выгодных растений» Апхольфа (Upholf). По мнению экономистов, сельское хозяйство и лесоводство являются основой богатства любой нации.

Инстинктивно ощущая красоту и благоприятное влияние вибраций растений на человеческую душу, люди чувствуют наибольший уют и счастье в жизни рядом с флорой. Трудно представить праздник без цветов. Мы дарим цветы и растения как символ любви, дружбы, уважения или благодарности за гостеприимство. Мы украшаем дома - садами, города - парками, страны - заповедниками, территория лица украшена дендрарием и клумбами. Знать все о растениях, которые нас окружают важно и полезно.

### 2. Общая характеристика курса

Спецкурс в 6 классе «Экологическое пространство школы» имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о растениях: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводства и основы исследовательской деятельности (методика проведения и правила оформления исследовательской работы). Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей

образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

### 3. Описание места курса в учебном плане

Относится к школьному компоненту.

#### 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Реализация рабочей программы спецкурса должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными** результатами освоения являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** являются:

- выделение существенных признаков биологических объектов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

#### 4. Содержание учебного предмета

№ п/п	Название темы (раздела)	Количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Творческая и исследовательская деятельность
1	Азы исследовательской деятельности	3	Исследовательская деятельность Методы исследования в биологии. Понятие «объект исследования, гипотеза». План исследования, цель и задачи исследования Наблюдение, опыт, эксперимент. Многообразие растений	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
2	Систематика растений	2	Многообразие растений. Определитель растений Систематические единицы	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
3	Морфология растений	4	Морфологические особенности изучаемого растения Морфология, листовая мозаика, особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
4	Анатомия растения	6	Анатомия изучаемого растения. Клеточное строение изучаемого растения. Работа в лаборатории	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
5	Физиология растений	7	Особенности жизнедеятельности растения. Дыхание, фотосинтез, тропизмы. Сезонные изменения в жизни растения	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
6	Экология растений	3	Экологические особенности произрастания Географический ареал распространения	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
7	Роль растения в природе и жизни человека	6	Биоценозы, биогеоценозы с участием растений. Пищевые цепи с данным растением, сообщества Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растении рецепты и информация об использовании растения человеком Растение в литературных и музыкальных произведениях	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
8	Правила оформления работы	4	Подготовка презентации по материалам проекта Оформление исследовательской работы (титульный лист и т.д.) Защита исследовательской работы (подготовка тезисов, выступления)	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года



## 5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Примерные сроки изучения	Кол-во часов	Тема	Основное содержание темы, термины и понятия	Планируемые результаты обучения			Дата
					Личностные результаты	Метапредметные результаты (освоение учащимися универсальных учебных действий)	Предметные умения (освоение предметных знаний)	
<b>Азы исследовательской деятельности 6ч</b>								
1-2	2-6.09	1	Исследовательская деятельность	Понятие «объект исследования, гипотеза». План исследования, цель и задачи исследования	Формирование познавательных интересов	Учатся составлять план исследования	Знакомятся с особенностями исследовательской деятельности	
3-4	9-13.09	1	Методы исследования в биологии	Наблюдение, опыт, эксперимент	Формирование познавательных интересов	Знакомятся с универсальными научными методами	Изучают методы исследования в биологии	
5-6	16-20.09	1	Экскурсия «Мир растений»	Многообразие растений	Формирование познавательных интересов	Учатся составлять отчет по экскурсии	Выбирают объект исследования, готовят гербарные образцы	
<b>Систематика растений 4ч</b>								
7-8	23-27.09	1	Работа с определителем растений	Многообразие растений	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Учатся работать с определителем	
9-10	30-4.10	1	Систематика изучаемого растения	Систематические единицы	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Определяют систематическое положение выбранного растения	
<b>Морфология растений 8ч</b>								
11-12	7-11.10	1	Морфологические особенности изучаемого растения Экскурсия	Морфология, листовая мозаика	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Зарисовывают растение, проводят измерения размеров	
13-14	14-18.10	1	Морфологические особенности изучаемого растения	Строение корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование,	

							строение цветка, плодов	
15-16	21-25.10	1	Морфологические особенности изучаемого растения	Строение корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	
17-18	28-2.11	1	Морфологические особенности изучаемого растения	Строение корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	
<b>Анатомия растений 12ч</b>								
19-20	11-15.11	1	Анатомия изучаемого растения	Внутреннее строение	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают внутреннее строение	
21-22	18-22.11	1	Анатомия изучаемого растения	Внутреннее строение	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают внутреннее строение	
23-24	25-30.11	1	Клеточное строение изучаемого растения	Клетка, органоиды	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Готовят микропрепарат растения. Рассматривают его под микроскопом	
25-26	2-6.12	1	Работа в лаборатории	Правила работы с лабораторным оборудованием	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	
27-28	9-14.12	1	Работа в лаборатории	Правила работы с лабораторным оборудованием	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	
29-30	14-20.12	1	Работа в лаборатории	Правила работы с лабораторным оборудованием	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	

Физиология растений 8ч								
31-32	23-27.12	21	Особенности жизнедеятельности растения	Дыхание, фотосинтез, тропизмы	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	
33-34	13-17.01	1	Особенности жизнедеятельности растения	Дыхание, фотосинтез, тропизмы	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	
35-36	20-24.01	1	Сезонные изменения в жизни растения Экскурсия	фенологические наблюдения за растением (когда опадают и распускаются листья, период цветения, плодоношения и т.д.)	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Работают в фотолаборатории. Готовят фотографии растения в разные времена года, ведут фенологические наблюдения за растением (когда опадают и распускаются листья, период цветения, плодоношения и т.д.)	
37-38	27-31.01	1	Сезонные изменения в жизни растения	фенологические наблюдения за растением (когда опадают и распускаются листья, период цветения, плодоношения и т.д.)	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	
Экология растений 6ч								
39-40	3-7.02	1	Экологические особенности произрастания	экологические факторы, оказывающие преимущественное влияние на произрастание данного растения	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Изучают экологические факторы, оказывающие преимущественное влияние на произрастание данного растения. Определяют его отношение к различным экологическим группам	
41-42	10-14.02	1	Экологические особенности произрастания	экологические факторы, оказывающие преимущественное влияние на произрастание данного растения	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	

43-44	17-21.02	1	Географический ареал распространения	ареал распространения	Формирование познавательных интересов	Умение работать с картой	Наносят на контурную карту ареал распространения данного растения	
<b>Роль растения в природе и жизни человека 12 ч</b>								
45-46	24-28.02	1	Роль растения в природе	биоценозы, биогеоценозы с участием растений.	Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Рассматривают биоценозы, биогеоценозы с участием растений. Составляют пищевые цепи с данным растением, зарисовывают сообщества	
47-48	3-7.03	1	Роль растения в жизни человека	рецепты и информацию об использовании растения человеком	Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Собирают рецепты и информацию об использовании растения человеком	
49-50	10-14.03	1	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растениях	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растениях	Формирование познавательных интересов	Умение работать с различными источниками информации	Из различных источников собирают информацию	
51-52	17-21.03	1	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растениях	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растениях	Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию		
53-54	31-4.04	1	Растение в литературных и музыкальных произведениях		Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Из различных источников собирают информацию	
55-56	7-11.04	1	Творческая работа - подготовка сказки о выбранном растении		Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Учатся творчески преподнести информацию о растениях	
<b>Правила оформления работы 8ч+6ч</b>								
57-58	14-18.04	1	Подготовка презентации по материалам проекта		Формирование познавательных интересов	Умение работать в программе презентаций		
59-60	21-25.04	1	Оформление исследовательской работы (титальный лист и т.д.)	Правила оформления работы	Формирование познавательных интересов	Умение работать в программе печати		

61-62	28-2.05	1	Защита исследовательской работы (подготовка тезисов, выступления)	Тезисы выступления	Умение проводить защиту работы, анализировать работу других и свою			
63-64	5-9.05	1	Защита исследовательской работы (подготовка тезисов, выступления)	Тезисы выступления	Умение проводить защиту работы, анализировать работу других и свою			
65-70		3	Повторение изученного, закрепление.					
	<b>Итого:32</b> <b>Резер: 3</b> <b>Всего: 35</b>							

## 6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

### Учебно-методическое обеспечение

Класс	Методическое, дидактическое обеспечение
6	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.</li><li>2) И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, В.С.Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005;</li><li>3) Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. Биология в основной школе: Программы. - М.: Вентана-Граф, 2005. - 72с;</li><li>4) Дмитриева ТА., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2008.- 128с: 6 ил. - (Дидактические материалы);</li><li>5) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2005. - 112с;</li><li>6) Энциклопедии. справочники, электронные пособия</li><li>7) Н. Ф. Бодрова «Изучение курса «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». Книга для учителя. Поурочное планирование. Воронеж, 2009 г.</li><li>8) Журналы «Биология в школе»</li></ol>

### Материально-техническое обеспечение

Микроскопы, микропрепараты, лаборатория «Архимед», оборудование для проведения лабораторных работ, оборудование для проведения лабораторных работ «Прорастание семян», цифровой микроскоп, таблицы по биологии, природные объекты, гербарии, муляжи, компьютер, проектор, экран.

## Содержание программы «Академия естественных наук» для 7-9 классов

№ п/п	Тема занятия	Основное содержание	Форма проведения	Планируемые универсальные учебные действия	Планируемые результаты
<b>7 класс (35 час.)</b>					
<b>Что такое гидросфера</b>					
	Понятие гидросферы. (биолог)	Воды океанов, морей, озер, рек, ручьев, прудов, болот, подземные воды, ледники	Круглый стол	<b>Познавательные:</b> - давать определение понятиям; -осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурса библиотеки и Интернета; <b>Коммуникативные:</b> -аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - учитывать различные мнения	Выпуск листовок.
	Химический состав воды. (химик)	Нахождение в природе. Физические свойства воды. Состав и строение молекулы. Получение в лаборатории.	Викторина	<b>Познавательные:</b> - строить логические рассуждения; -объяснять явления, процессы; -устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные:</b> -аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.	Умение различать изученные объекты и явления живой и неживой природы; проводить простейшую классификацию изученных объектов природы на основе их существенных признаков, составлять таблицы
	Свойства воды. (физик)	Цвет, форма, запах, агрегатные состояния, фазовые переходы	Мини исследование	<b>Регулятивные:</b> - планировать ход проведения эксперимента; -уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента; -осуществлять оценивание правильности	Формировать у учащихся представления о свойствах воды: цвет, форма, запах; трех агрегатных состояниях воды, о выталкивающей силе.

				<p>выполнения действий</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>-объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь</li> </ul>	<p>Изучить работу пара, основаную на свойстве воды при нагревании расширяться, при охлаждении - сжиматься.</p> <p>Формировать знания об использовании свойств воды в жизни человека.</p>
	Вода в живых организмах. (биолог)	Роль воды в организме живых существ.	Мини исследование	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ход проведения эксперимента;</li> <li>-уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента;</li> <li>-осуществлять оценивание правильности выполнения действий</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>-объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь</li> </ul>	Проектная работа.



	Вода-растворитель. (химик)	Экспериментальное изучение основного физического свойства воды. Введение понятия раствор, взвесь. Значение растворов в природе и жизни человека.	Мини исследование	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ход проведения эксперимента;</li> <li>- уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента;</li> <li>- осуществлять оценивание правильности выполнения действий</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>- объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь</li> </ul>	Умение ставить несложные опыты, используя простейшее лабораторное оборудование, следовать инструкциям, делать выводы на основании полученных результатов, оформлять письменный отчет о проделанном эксперименте.
	Исследование реки своего населенного пункта	Изучение берега реки, регистрация уровня воды в реке, изучение качества воды в реке Гумбейка.	Полевые практики	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение природы родного края;</li> <li>- воспитание любви к своей малой родине.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> <li>- развивать умение работать измерительными приборами в полевых условиях;</li> <li>- проводить тематические исследования.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать в команде;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	Изучение особенностей воды в пределах населенного пункта, создание профиля берега реки, описание ландшафта реки, приобщение работать на местности в полевых условиях
	Очистка воды	Главные объекты	Экскурсия	<b>Познавательные:</b>	Оформление материалов

	(химик)	изучения на комплексной экскурсии по изучению водных источников.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> <li>- развивать умение работать измерительными приборами в полевых условиях;</li> <li>- проводить тематические исследования.</li> </ul>	экскурсии. Разработка системы природоохранных мер, направленных на улучшение экологической ситуации в районе проведения экскурсии.
	Мировой океан-основная часть гидросферы. (биолог)	Вода как среда обитания живых организмов	Заочное путешествие	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение природы родного края;</li> <li>- воспитание любви к своей малой родине.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> <li>- развивать умение работать со специализированной литературой (определителями);</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать в команде;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	Повышение интереса к предмету, энциклопедическое развитие знаний, развитие чувства взаимопомощи и взаимоподдержки
	Итоговое занятие «Вода, вода- кругом вода»	Химический состав воды, физические свойства воды, роль воды в жизни растений и животных	Викторина	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить логические рассуждения;</li> <li>-объяснять явления, процессы;</li> <li>-устанавливать причинно-следственные связи.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	Развитие интереса школьников к естественным наукам; расширение знаний учащихся о свойствах и аномалиях воды; формирование чувств прекрасного и бережного отношения к воде.
<b>Что такое атмосфера</b>					
	Понятие	Что входит в состав	Круглый стол	<b>Познавательные:</b>	Расширить знания об

атмосферы. (биолог)	атмосферы, протяженность атмосферы.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- давать определение понятиям;</li> <li>- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурса библиотеки и Интернета;</li> <li><b>Коммуникативные:</b></li> <li>- аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- учитывать различные мнения.</li> </ul>	атмосфере, ее строении и протяженности.
Воздух – смесь газов. (химик)	Компоненты воздуха. История открытия состава воздуха. Краткая характеристика основных частей воздуха.	Мини исследование		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Регулятивные:</b></li> <li>- планировать ход проведения эксперимента;</li> <li>- уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента;</li> <li>- осуществлять оценивание правильности выполнения действий</li> <li><b>Познавательные:</b></li> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>- объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> <li><b>Коммуникативные:</b></li> <li>- аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	Умение ставить несложные опыты, используя простейшее лабораторное оборудование, следовать инструкциям, делать выводы на основании полученных результатов, оформлять письменный отчет о проделанном эксперименте.
Растения – главный поставщик кислорода на Земле. (биолог)	Космическая роль растений на планете Земля.	Экологическая сказка		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Личностные:</b></li> <li>- изучение природы родного края;</li> <li>- воспитание любви к своей малой родине.</li> <li><b>Познавательные:</b></li> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> <li>- развивать умение работать со</li> </ul>	Творческая работа.

				специализированной литературой (определителями); <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.	
Свойства кислорода и углекислого газа (химик)	Ставить несложные опыты, используя простейшее лабораторное оборудование, следовать инструкциям, делать выводы на основании полученных результатов.	Мини исследование	<b>Регулятивные:</b> - планировать ход проведения эксперимента; - уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента; - осуществлять оценивание правильности выполнения действий <b>Познавательные:</b> - проводить эксперимент под руководством учителя; -объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента; <b>Коммуникативные:</b> -аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.	Умение ставить несложные опыты, используя простейшее лабораторное оборудование, следовать инструкциям, делать выводы на основании полученных результатов, оформлять письменный отчет о проделанном эксперименте.	
Атмосферное давление. (физик)	Рассмотреть причины, создающие атмосферное давление, использование атмосферного давления в ряде областей человеческой деятельности.	Урок волшебства	<b>Регулятивные:</b> - планировать ход проведения эксперимента; - уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента; - осуществлять оценивание правильности выполнения действий <b>Познавательные:</b>	Экспериментальное доказательство существования атмосферного давления	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>-объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	
Образование ветров (физик)	Ветер как природное атмосферное явление, механизм образования ветров.	Исследовательская работа	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ход проведения эксперимента;</li> <li>- уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента;</li> <li>- осуществлять оценивание правильности выполнения действий</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>-объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	Расширение знаний учащихся о механизме формирования ветров, формирование энциклопедических знаний в процессе выполнения проектной работы	
Воздух и все живое.	Роль воздуха для поддержания жизни	Экскурсия	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> </ul>	Расширить представление учащихся о роли в жизни	

	(биолог)	организмов. Среда обитания птиц, насекомых.		- развивать умение работать измерительными приборами в полевых условиях; - проводить тематические исследования..	живых организмов
	Итоговое занятие по теме «Атмосфера»	Особенности строения атмосферы, явления, происходящие в ней	Соревнование	<b>Познавательные:</b> - строить логические рассуждения; - объяснять явления, процессы; - устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные:</b> - аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.	Повышение интереса к предмету, энциклопедическое развитие знаний по географии, развитие чувства взаимопомощи и взаимоподдержки при работе в группе.
<b>8 класс (35 час.)</b> <b>Что такое литосфера</b>					
	Строение Земли. (биолог)	Внутреннее и внешнее строение Земли.	Заочное путешествие	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине. <b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать со специализированной литературой (определителями); <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь	Изготовление макета строения земли.
	Почва. Изучение состава почвы населенного	Закладка шурфа, механический состав почв, особенности почвенного профиля,	Практикум на местности	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине - приобщать вести исследовательскую	Углубить знания о почве. Сформировать знания о разнообразии почв и их образовании. Понятие о

	пункта.	определение глубины профиля		<p>деятельность.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать исследованию природных объектов;</li> <li>- развивать умение работать со специализированной литературой;</li> <li>-производить лабораторные опыты для анализа объектов.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать в команде;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь;</li> <li>- уметь обсуждать проблемы, вести взаимоконтроль</li> </ul>	плодородии почвы, закрепить знания об органических и неорганических веществах.
	Геологическая коллекция моего села. Экскурсия в геологический музей.(или музей камня Моторы)	Учащимися собирается коллекция камней вблизи своего населенного пункта, оформляется в виде стенда. Горные породы и минералы определяются учащимися при помощи определителей (в дальнейшем породы и минералы определяются специалистами в геологическом музее).	Создание коллекции минералов и горных пород своего населенного пункта (области)	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение природы родного края;</li> <li>- воспитание любви к своей малой родине.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> <li>- развивать умение работать со специализированной литературой (определителями);</li> <li>- развивать творческие способности при оформлении коллекционного стенда.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать в команде;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь</li> </ul>	Исследование окрестностей родного поселка, приобщение к работе на местности, создание собственной коллекции минералов и горных пород родного края.
	Землетрясения	Раннее и современное объяснение причин землетрясения, механизм землетрясений и их классификация, перспективы	Круглый стол	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать определение понятиям;</li> <li>-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурса библиотеки и Интернета;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	Формирование представления о землетрясении как о важной составной части окружающей среды

		предсказаний, трудности прогноза.		-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - учитывать различные мнения.	
	Поведение животных способно предсказать землетрясение.	Использование способности животных для ранней диагностики и прогнозирования землетрясения.	Устный журнал	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине. <b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать со специализированной литературой (определителями); <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.	Расширение кругозора.
	Вулканы	Механизм образования вулканов, виды вулканов, история вулканических катастроф.	Заочное путешествие	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине. <b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать со специализированной литературой (определителями); <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.	Формирование представления о вулканической деятельности как о важной составной части окружающей среды
	Полезные ископаемые Южного Урала	Изучение коллекции полезных ископаемых Южного Урала. Характеристика основных ископаемых родного края.	Устный журнал	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине. <b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать со специализированной литературой	Расширение знаний о месторождениях полезных ископаемых на Южном Урале.



				(определителями); - развивать творческие способности при оформлении итоговой работы <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь	
Растительный и животный мир Южного Урала	Изучение местной флоры и фауны. Красная книга Челябинской области.	Устный журнал	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине. <b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать со специализированной литературой (определителями); <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь	Расширение знаний о растительном и животном мире области.	
Заповедные зоны Южного Урала	Места расположения заповедных зон Челябинской области. Охраняемые природные объекты в этих зонах.	Экскурсия	<b>Личностные:</b> - изучение природы родного края; - воспитание любви к своей малой родине. <b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать со специализированной литературой (определителями); <b>Коммуникативные:</b> - уметь работать в команде; - уметь советоваться, оказывать взаимопомощь	Формирование целостной картины окружающего мира	
<b>Явления вокруг нас</b>					

Симметрия в природе:	1. Физика и симметрия 2. Химия и симметрия 3. Биология и симметрия	Учебный проект		<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ход проведения эксперимента;</li> <li>- уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента;</li> <li>- осуществлять оценивание правильности выполнения действий</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперимент под руководством учителя;</li> <li>-объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</li> </ul>	Сформировать у учащихся следующие понятия: центральная; осевая; радиальная; билатеральная (зеркальная); поступательная и поступательно-вращательная; винтовая, а также спиральная симметрия, роль симметрии в живой и неживой природе Провести исследовательскую работу по изучению явлений симметрии в природе, архитектуре и технике. Приобретение учащимися навыков самостоятельной работы с большим объёмом информации.
Закон сохранения электрического заряда	1. Закон сохранения заряда (физик) 2. Проявление закона сохранения заряда в химии 3. Зачем нужно чистить зубы (биолог)	Круглый стол		<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать определение понятиям;</li> <li>-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурса библиотеки и Интернета;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> <li>- учитывать различные мнения.</li> </ul>	Формирование у учащихся представления о единой естественнонаучной картине мира.
Закон сохранения энергии и массы:	1. Круговорот воды в природе 2. Миграция химических элементов при	Учебный проект		<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ход проведения эксперимента;</li> <li>- уметь самостоятельно принимать решения при проведении эксперимента;</li> </ul>	Обобщение знаний о законах сохранения массы, энергии, специфике действия этих законов в химии, физике, биологии.

		<p>круговороте.</p> <p>3. Влияние круговорота веществ на живой организм</p>		<p>- осуществлять оценивание правильности выполнения действий</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>- проводить эксперимент под руководством учителя;</p> <p>- объяснять явления, процессы и отношения, выявляемые в ходе эксперимента;</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>- аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p>- уметь работать в команде, устанавливать рабочие отношения;</p> <p>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь.</p>	<p>Реализация межпредметных связей курсов химии, физики, биологии.</p>
	Мир вокруг нас.	Строение вселенной. Разнообразие растительного мира планеты	Экскурсия в планетарий и ботанический сад	<p>Познавательные:</p> <p>- приобщать к наблюдению за природой;</p> <p>- проводить тематические исследования.</p>	Формирование целостной картины окружающего мира
<p><b>9 класс (35 час.)</b></p> <p><b>Человек и природа</b></p>					
	Путешествие по планете	. Класс делится на группы. На карту мира нанесены значки с номерами. Группа выбирает один из пунктов. Один и участников групп делает заранее подготовленный доклад об одном из уникальных объектов расположенных в данном районе. Затем вопрос задается всем группам,	Интеллектуальная игра с элементами выступлений	<p><b>Личностные:</b></p> <p>- отработать навыки публичного выступления;</p> <p>- принимать решение в ситуации выбора.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>- работать с различными источниками информации;</p> <p>- готовить публичные выступления;</p> <p>- помогать в подготовке мероприятия.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>- совершенствовать монологическую речь;</p> <p>- умение вести диалог, отвечать корректно</p>	<p>Повышение интереса к предмету, энциклопедическое развитие знаний по географии, развитие чувства взаимопомощи и взаимоподдержки при работе в группе</p>

		отвечают по готовности.		на задаваемые вопросы; - уметь слушать мнения одноклассников при обсуждении вопроса.	
Экология дома и в природе	Понятие экология. Законы экологии. Соблюдение экологических правил.	Круглый стол	<b>Познавательные:</b> - давать определение понятиям; - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурса библиотеки и Интернета; <b>Коммуникативные:</b> - аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - учитывать различные мнения.	Исследовательский проект	
Влияние человека на состояние живой природы	Наблюдение за изменением вносимым человеком в природу.	Экскурсия	<b>Познавательные:</b> - приобщать к наблюдению за природой; - развивать умение работать измерительными приборами в полевых условиях; - проводить тематические исследования.	Отчет об экскурсии.	
Изучение климата методом дендрохронологии	Берутся спилы хвойных и лиственных деревьев в разных участках изучаемой местности, делаются спилы, замеряется ширина годовичного кольца, протраиваются корреляционные связи	Практикум	<b>Личностные:</b> - приобщение к изучению своей малой родины, как части большой страны; - совершенствование навыков ведения исследовательской деятельности. <b>Познавательные:</b> - устанавливать причинно-следственные связи; - реализовать проектно-исследовательскую деятельность; - обобщать понятия, устанавливать коррелятивные связи. <b>Коммуникативные:</b> - работать в группе; - уметь слушать другие точки зрения, приходиться к консенсусу.	Определение особенностей развития климата за последние нескольких десятилетий, умение анализировать лабораторный материал.	

Проект «Мой поселок»	Учащимся предлагается собрать материал об истории и географии родного поселка. Делаются фотографии, собирается фактический материал (работа с литературой в библиотеке, опрос родителей, просмотр периодических изданий). Материал систематизируется и создается электронная энциклопедия «Мой поселок».	Практикум	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование познавательного интереса к особенностям истории и культуры своего села;</li> <li>- приобщение к изучению своей малой родины, как части большой и великой страны.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать с источниками информации (книги, архивы газет);</li> <li>- совершенствовать речевые навыки при интервьюировании;</li> <li>- классифицировать и систематизировать материал.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь договариваться о ходе подготовки и выполнении проекта;</li> <li>- оказывать взаимопомощь в обработке и подготовке к публикации собранного материала.</li> </ul>	Создание электронной энциклопедии родного поселка по различным аспектам (численность населения, ветераны, социальные объекты, история села)
Электронный атлас-справочник населенного пункта – п.Остроленский.	Создание электронного атласа справочник населенного пункта п.Остроленский. Отражено: географическое положение, численность населения, план населенного пункта, фотографии улиц, экономика (промышленные предприятия вблизи от населенного пункта).	Проектная работа	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение природы родного края;</li> <li>- воспитание любви к своей малой родине.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобщать к наблюдению за природой;</li> <li>- развивать умение работать со специализированной литературой (определителями);</li> <li>- развивать творческие способности при оформлении электронного атласа.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать в команде;</li> <li>- уметь советоваться, оказывать взаимопомощь</li> </ul>	Создание электронного атласа-справочника о своем населенном пункте.

