

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Солнечная  
средняя общеобразовательная школа.

**ПРОГРАММА**

по учебному предмету  
«Биология»

Уровень основного общего образования.

5-9 класс.

Срок реализации 5 лет.

Разработчик: Куляева З.Д.- учитель географии, биологии.

## 1. Пояснительная записка.

Программа по предмету «Биология» для 5-9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, «Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения. Основная школа / (Е.С. Савинов) – М.: Просвещение, 2011» и авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в ФГОС. Для реализации рабочей программы в обучении используется учебно-методический комплект В.В. Пасечника. Данный УМК в полном объёме реализует ФГОС ООО, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования в 2015/2016 учебном году.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

## 2. Общая характеристика учебного предмета.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями. Учащиеся должны хорошо понимать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

В рабочей программе для основной школы предусмотрено развитие всех представленных в примерных программах начального общего образования основных видов деятельности обучающихся. Однако содержание примерных программ для основной школы имеет особенности, обусловленные, во-первых, предметным содержанием системы общего среднего образования; во-вторых, психологическими возрастными особенностями обучающихся.

Основная особенность подросткового возраста - начало перехода от детства к взрослости. В возрасте 11 -15 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Одной из главных задач биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения

представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека.

Рассмотрение фактического материала на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии — эволюции и системной организации живой природы - на стадии их формирования.

Содержание разных разделов курса биологии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитарных дисциплин, природы и общества.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач

### **3. Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Курс биологии представлен в предметной области «естественнонаучные предметы», который обеспечивает преемственность курса «Окружающий мир» и содержит определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Уровень изучения предмета – базовый. Общее число учебных часов за пять лет обучения - 280, из них по 35 ч. (1 час в неделю) в 5-6 классах, по 70 ч. (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах.

<b>5 класс</b> - 1 ч в неделю, 35 часов в год	<b>6 класс</b> - 1 ч в неделю, 35 часов в год
<b>7 класс</b> - 2 ч в неделю, 70 часов в год	<b>8 класс</b> - 2 ч в неделю, 70 часов в год
<b>9 класс</b> - 2 ч в неделю, 70 часов в год	

## 5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.

### а) личностные результаты:

у обучающегося будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между событиями;
- уважение к личности и ее достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим;
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- устойчивый и познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

обучающий получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.

### **Национальные регионально-этнические особенности:**

1. В рамках когнитивного компонента будут сформированы: знание основных исторических этапов развития биологии как науки на территории Южного Урала; знание основных видов растений и животных, произрастающих и обитающих на территории Челябинской области соответственно.

2. В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы: чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой

природы Челябинской области. Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в природе на территории Южного Урала.

б) **метапредметные результаты:**

**Универсальные учебные действия:**

**Познавательные:**

**выпускник научится:**

- использовать возможности библиотеки и Интернета для поиска необходимой информации;
- основам реализации проектно- исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определение понятиям;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения ситуативных задач в зависимости от конкретных условий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- применению приёмов самоконтроля при решении ситуативных задач.

**выпускник получит возможность научиться:**

- делать умозаключения и выводы на основе аргументации;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез.

**Регулятивные:**

**выпускник научится:**

- целеполаганию;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.

**выпускник получит возможность научиться:**

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- осуществлять познавательную рефлексию;

- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия для достижения поставленных целей.

### **Коммуникативные**

#### выпускник научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- основам коммуникативной рефлексии;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

#### выпускник получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей;
- устраивать эффективные групповые обсуждения.

### **Стратегии смыслового чтения и работа с текстом:**

#### выпускник научится:

- умению ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- находить в тексте требуемую информацию;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую информацию.

#### выпускник получит возможность научиться:

- анализировать полученную информацию и ее осмысление.

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся:**

выпускник научится:

- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность с использованием ИКТ.

выпускник получит возможность научиться:

- использовать ИКТ в творческой деятельности;

**Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности:**

выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений, оценок;
- использовать такие естественно-научные методы и приемы, как наблюдение, постановка проблемы, эксперимент, моделирование, теоретическое обоснование;
- использовать методы и приемы, необходимые для данных исследований.

выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять научное исследование;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать естественно-научные методы и приемы: абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами.

•

**в) предметные результаты:**

<b>Выпускник научится:</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться:</b>
<b>Живые организмы</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), и практическую значимость;</li><li>• Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</li><li>• Использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;</li><li>• Выделять эстетические достоинства объектов живой</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>• Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<p>природы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>• Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-целостное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>• Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
<b>Человек и его здоровье</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li> <li>• Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими и животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li> <li>• Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>• Выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>• Реализовывать установки здорового образа жизни;</li> <li>• Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>• Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</li> <li>• Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul>

факторов риска на здоровье человека.	
<b>Общие биологические закономерности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;</li> <li>• Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;</li> <li>• Использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;</li> <li>• Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;</li> <li>• Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</li> <li>• Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</li> </ul>

## Содержание НРЭО

### 5 класс

№ урока	Тема урока	№ НРЭО	Содержание НРЭО	Источники
4	Среды обитания организмов	1	Представители живого Челябинской области различных сред обитания	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004  2.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	2	Влияние экологических факторов на конкретных примерах живой природы Челябинской области.	1.Тюмасева З.И., Гуськова Е.В. Окружающий мир – региональные особенности, уральский вариант. Учеб. пособ. для общеобр. учеб. завед. – Челябинск: Взгляд, 2005. 2.Левит А.И. Южный Урал: География, экология, природопользование, Учеб. пособие/ А.Левит – Челябинск: Юж.-Ур. кн. изд., 2005.
6	Осенние явления в жизни растений и животных (экскурсия)	3	Многообразие растений и животных окрестностей п. Солнечный.	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004  2.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
21	Шляпочные грибы	4	Шляпочные грибы Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
25	Ботаника – наука о растениях	5	Представители растений Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004

26	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	6	Представители водорослей водоемов Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
29	Мхи, папоротники, хвощи, плауны	7	Мхи, папоротники, хвощи, плауны лесов Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
31	Голосеменные растения	8	Голосеменные Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
32	Покрытосеменные растения	9	Многообразие цветковых растений Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004

**6 класс**

№ урока	Тема урока	№ НРЭО	Содержание НРЭО	Источники
12	Соцветия	1	Виды соцветий на примерах растений Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
14	Распространение плодов и семян	2	Примеры растений Челябинской области	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
26	Систематика растений. Классы Двудольные и Однодольные	3	Двудольные и однодольные Южного Урала	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
27	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные	4	Крестоцветные, Розоцветные Южного Урала	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
28	Семейства Пасленовые и Бобовые, Сложноцветные	5	Пасленовые и Бобовые, Сложноцветные Южного Урала	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
29	Класс Однодольные.	6	Злаковые и Лилейные Южного	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и

	Семейства Злаковые и Лилейные		Урала	растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
31	Важнейшие сельскохозяйственные растения	7	Сельскохозяйственные растения Южного Урала	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004
33	<b>Экскурсия.</b> Развитие и смена растительных сообществ	8	Растительные сообщества на территории п. Солнечный	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Биология грибов и растений Челябинской области: Пособие для учащихся – Челябинск, 2004 2.Тюмасева З.И., Гуськова Е.В. Окружающий мир – региональные особенности, уральский вариант. Учеб. пособ. – Челябинск: Взгляд, 2005.

### 7 класс

№ урока	Тема урока	№ НРЭО	Содержание НРЭО	Источники
5	Тип Губки.	1	Многообразие многоклеточных Южного Урала	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
7	Многообразие, значение Кишечнополостных. Охрана	2	Пресноводные гидры Уральского региона	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
11	Многообразие Кольчатых червей. Класс Олигохеты.	3	Многообразие червей Уральского региона	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
13	Многообразие и значение Моллюсков.	4	Брюхоногие и двустворчатые Южного Урала.	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
15	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	5	Низшие и высшие ракообразные – обитатели уральских вод	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
16	Класс Паукообразные.	6	Пауки Южного Урала. Клещи. Правила поведения в природе.	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х

				классов. – Челябинск, 2004.
17	Класс Насекомые. Биологические особенности класса.	7	Многообразие насекомых Уральского региона	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
18	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые. Уховёртки.	8	Места обитания, особенности тараканов, кузнечиков, уховерток.	<a href="http://www.likar.info/krasota-i-fitness/article-35225-tarakanyu-i-v-podrobnostyah/">http://www.likar.info/krasota-i-fitness/article-35225-tarakanyu-i-v-podrobnostyah/</a> Тараканы в подробностях. Статья
19	Отряды насекомых: Жуки, Клопы, Стрекозы.	9	Многообразие жуков, стрекоз клопов Южного Урала.	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
20	Отряды: Бабочки, Двукрылые, Равнокрылые, Блохи.	10	Многообразие бабочек, двукрылых блох Южного Урала.	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
21	Отряд Перепончатокрылые. Значение в природе и для человека.	11	Представители перепончатокрылых Уральского региона. Охрана.	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
26	Класс Костные рыбы	12	Промысел рыб на Южном Урале. Рыбоохрана и рыборазведение.	<a href="http://fish-collection.com/reki-i-ozera/promisel-natural.html">http://fish-collection.com/reki-i-ozera/promisel-natural.html</a> Промысел рыб на Урале
27	Класс Земноводные.	13	Амфибии Уральского региона, их особенности	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
28	Класс Пресмыкающиеся. Многообразие, значение, охрана ящериц, змей.	14	Многообразие ящериц и змей Челябинской области	Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
30	Класс Птицы. Многообразие, особенности. Отряд Пингвины	15	Птицы Южного Урала, их особенности, значение	1. А.С.Матвеев, В.А.Бакунин Промысловые звери и птицы Челябинской области: Челябинск, 1994. 2. В. Большаков. Звери Урала: Средне-Уральское кн. изд., Свердловск, 1977. 3. Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
31	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные,	16	Птицы Южного Урала.	

	Гусеобразные			
32	Отряды Дневные хищники, Совы, Куриные.	17		
33	Отряды Воробьинообразные, Голенастые.	18		
34	<b>Экскурсия</b> «Изучение многообразия птиц»	19		
36	Отряды Грызуны, Зайцеобразные.	20	Животные Южного Урала.	1.А.С.Матвеев, В.А.Бакунин Промысловые звери и птицы Челябинской области: Челябинск, 1994. 2. В. Большаков. Звери Урала: Средне-Уральское кн. изд., Свердловск, 1977. 3. Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
38	Отряды Парно- и Непарнокопытные.	21		
54	Развитие животных с превращением и без превращения	22	Примеры животных Южного Урала	
55	Периодизация и продолжительность жизни животных.	23	Примеры животных Южного Урала	
59	Естественные и искусственные биоценозы.	24	Естественные и искусственные биоценозы Южного Урала	
62	<b>Экскурсия.</b> Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза	25	Примеры животных Южного Урала	1.Г.А.Уфимцева, В.В. Латюшин. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004.
66	Одомашнивание.	26	Домашние животные жителей Челябинской области	<a href="http://www.zooclub.ru/">http://www.zooclub.ru/</a> Домашние животные

**8 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>№ НРЭО</b>	<b>Содержание НРЭО</b>	<b>Источники</b>
4	Историческое прошлое людей	1	Аркаим. Остров Веры. Места стоянок древних людей	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия	2	«Огонек» - центр реабилитации детей с ДЦП	
17	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	3	Пункты травматологии г. Челябинска	
18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	4	Станции переливания крови нашего региона	
19	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	5	Роль санитарных служб Челябинской области в защите населения от инфекции	
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	6	Центр сердечно-сосудистой хирургии в областном центре	
25	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	7	Ревмокардиопатология в ДКБ №8	
30	Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания.	8	Пульмопатология в ДКБ №9.	
34	Всасывание. Роль печени.	9	Гепатологический центр	



	Функции толстого кишечника.			
43	Терморегуляция организма. Закаливание	10	Ожоговый центр в районе	
44	Выделение	11	Гемодиализ, его назначение	
49	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	12	Неврологический центр в ДКБ №8	
63	Функции желез внутренней секреции	13	Необходимость иода для функционирования щитовидной железы.	
66	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	14	Музей зародышего развития в ЧГМА	
67	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	15	Медико-генетическое консультирование в областной больнице	

### Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии 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 выпускниками основной школы программы по биологии 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) умения 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) умения 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 существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп): роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности; различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

- 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; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- 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 и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

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 оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. *В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 6. Содержание учебного предмета.

### **Живые организмы**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.

Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### **Лабораторные и практические работы**

Знакомство с клетками растений на готовых микропрепаратах

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.  
Изучение строения мхов (на местных видах).  
Изучение строения папоротника (хвоща).  
Изучение строения голосеменных растений.  
Изучение строения покрытосеменных растений.  
Изучение строения плесневых грибов.  
Вегетативное размножение комнатных растений.  
Изучение одноклеточных животных.  
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.  
Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.  
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.  
Изучение строения рыб.  
Изучение строения птиц.  
Изучение строения куриного яйца.  
Изучение строения млекопитающих.

### **Экскурсии**

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

В 5 классе 1 час в неделю отведен на изучение многообразия живых организмов, особенностей строения бактерий, грибов, лишайников и царства растений. Изучаются их отличительные признаки, многообразие форм, особенности процессов жизнедеятельности. Дается представление об усложнении в ходе эволюции и приспособленности к среде обитания. В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6 классе 1 час в неделю выделен на изучение покрытосеменных растений. Изучаются их отличительные признаки, многообразие форм, особенности процессов жизнедеятельности растений. Дается представление об усложнении в ходе эволюции и приспособленности к среде обитания растений, их роли в экосистемах, практическом значении, необходимости рационального использования и охраны.

В 7 классе 2 часа в неделю отводится на изучение животного мира. Учащиеся знакомятся с его многообразием и историей развития, получают представление об особенностях строения, жизнедеятельности и поведения животных, их приспособительном значении. Учащиеся узнают о целостности животного организма как биосистемы, взаимосвязях между органами в системах и систем органов между собой, о практическом значении животных, необходимости рационального использования и охраны животного мира.

## **Человек и его здоровье**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

#### **Лабораторные и практические работы**

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

#### **Экскурсия**

Происхождение человека.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

#### **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч.Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда—источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И.Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### **Экскурсия**

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Курс биологии 9 класса, на который отводится 2 часа в неделю, обобщает и развивает те общие биологические закономерности, которые последовательно изучались в 5–8 классах основной ступени школы: отличительные признаки живых организмов (особенности их химического состава и клеточного строения, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, наследственность, изменчивость); эволюция органического мира (вид как основная систематическая единица, приспособленность организмов к среде обитания, причины многообразия видов); взаимосвязь организмов и среды обитания (экосистемная организация живой природы, учение В.И. Вернадского о биосфере как глобальной экосистеме, роль человека в биосфере).

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.



## 7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел 1. Живые организмы (140 часов)</b>		
Биология как наука	<p>Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p><i>Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</i></p>	<p>Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p><i>Выделять существенные признаки отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов.</i></p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Соблюдать правила поведения в окружающей среде.</i></p>
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	<p><i>Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Строение и химический состав клетки. Обнаружение воды и минеральных веществ в растении. Обнаружение органических веществ в клетках. Процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение).</i></p> <p><i>Деление клеток- основа размножения, роста и развития организмов.</i></p> <p><b>Лабораторные работы</b> «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»;</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки.</p> <p>Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.</p> <p>Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом и описывать их.</p>

	«Приготовление препарата кожицы чешуи лука».	
Многообразие организмов, их классификация	Классификация организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.	Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классифицировать). Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Сравнивать представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
Бактерии. Грибы. Вирусы. Лишайники	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий. Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. <i>Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.</i> Правила сбора грибов. Лишайники. Роль бактерий, грибов, лишайников в природе и жизни человека. Вирусы – неклеточные формы. <b>Лабораторные работы:</b> «Изучение строения плесневых грибов»	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников. Объяснять роль бактерий, грибов, лишайников в природе и жизни человека. Различать на живых объектах съедобные и ядовитые грибы. Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, грибами, вирусами.
Многообразие растительного мира	Водоросли – одноклеточные и многоклеточные. Строение жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Риниофиты. Появление тканей.	Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивать представителей разных групп

	<p>Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Семенные растения. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразия голосеменных. Роль голосеменных в природе, их использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразия. Классы покрытосеменных. Важнейшие сельскохозяйственные культуры.</p> <p><b>Лабораторные и практические работы:</b>  Изучение органов цветкового растения.  Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.  Передвижение воды и минеральных веществ в растении.  Изучение строения водорослей.  Изучение строения мхов.  Изучение строения папоротника.  Изучение строения голосеменных растений.  Изучение строения покрытосеменных растений.  Вегетативное размножение комнатных растений.</p>	<p>растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека.</p> <p>Осваивать приёмы: работы с определителями растений, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; выращивания и размножения культурных растений.</p> <p>Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>
<p>Многообразие животного мира</p>	<p>Одноклеточные животные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразия одноклеточных. Роль одноклеточных в природе и жизни человека. Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Ткани, органы, системы</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.</p> <p>Сравнивать клетки разных тканей, ткани представителей разных групп животных, рост и развитие, делать выводы на основе строения. Ставить биологические эксперименты по</p>

	<p>органов. Кишечнополостные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие кишечнополостных. Рефлекс. Черви. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие червей. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Моллюски. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие моллюсков. Членистоногие. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие членистоногих. Инстинкты. Пчеловодство. Роль беспозвоночных в природе, их использование человеком, охрана. Хордовые. Рыбы. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Земноводные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие земноводных. Пресмыкающиеся. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся. Птицы. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие птиц. Птицеводство. Млекопитающие. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Роль в природе, практическое значение и охрана позвоночных животных.</p> <p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p> <p><b>Лабораторные и практические работы:</b> Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя.</p>	<p>изучению процессов жизнедеятельности, поведения животных и объяснять их результаты. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных; животных разных типов и классов; наиболее распространённых домашних животных; опасных для человека животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификация). Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Осваивать приёмы: оказания первой помощи при укусах животных; выращивания и размножения домашних животных. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными; родства, общности, происхождения и усложнения животных в ходе эволюции. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира; цель и смысл своих действий по отношению к представителям животного мира.</p>
--	--	---

	<p>Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.</p> <p>Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.</p> <p>Изучение строения рыб.</p> <p>Изучение строения птиц.</p> <p>Изучение строения куриного яйца.</p> <p>Изучение строения млекопитающих.</p> <p>Изучение строения позвоночного животного.</p> <p><b>Экскурсии:</b></p> <p>Разнообразие и роль членистоногих в природе.</p> <p>Разнообразие птиц и млекопитающих.</p>	
Эволюция растений и животных	<p>Этапы эволюции органического мира.</p> <p>Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития животных: от одноклеточных к многоклеточным; от беспозвоночных к позвоночным.</p>	<p>Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.</p> <p>Оценивать цель и смысл своих действий по отношению к объектам живой природы.</p>
Экосистемы	<p><i>Экосистема. Взаимоотношения организмов. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Искусственные экосистемы, их особенности.</i></p>	<p><i>Выделять существенные признаки экосистемы. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Объяснять приспособленность организмов к факторам среды.</i></p>
<b>Раздел 2. Человек и его здоровье (70 часов)</b>		
Человек и окружающая среда	<p>Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.</p>	<p>Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснять место и роль человека в природе.</p>

Общие сведения об организме человека	<p>Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.</p> <p><i>Самонаблюдение «Определение собственного веса и измерение роста», «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлекс».</i></p> <p><b>Лабораторная работа</b> «Строение клеток и тканей».</p> <p><b>Экскурсия</b> «Происхождение человека».</p>	<p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p> <p>Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы и социальной сущности; клеток, тканей, органов, систем органов человека.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Различать на таблицах органы и системы органов человека.</p> <p>Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах.</p>
Опора и движение	<p>Опорно-двигательная система.</p> <p><i>Типы соединения костей. Суставы. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц.</i></p> <p>Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> <i>«Изучение микроскопического строения костей», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».</i></p> <p><b>Практическая работа</b> «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».</p>	<p>Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека.</p> <p>Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей и органов опорно-двигательной системы.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и наличия плоскостопия.</p> <p>Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.</p>
Транспорт веществ	Внутренняя среда организма, значение её	Выделять существенные признаки транспорта

	<p>постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуниетет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца.</p> <p><i>Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всосывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров.</i></p> <p>Кровяное давление и пульс. <i>Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со стороны центральной нервной системы. Гуморальная регуляция. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца.</i></p> <p>Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p><b>Лабораторная работа</b> «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».</p> <p><b>Практическая работа</b> «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального</p>	<p>веществ в организме; процессов свёртывания и переливания крови, иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток.</p> <p>Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями.</p> <p>Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической системы.</p> <p>Осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой помощи при кровотечениях.</p>
--	--	--

	давления».	
Дыхание	<p>Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. <i>Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких.</i></p> <p>Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение.</p> <p>Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.</p> <p>Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p> <p><b>Лабораторная работа</b> «Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких».</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнить газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением.</p> <p>Различать на таблицах органы дыхательной системы.</p> <p>Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов. Осваивать приёмы определения жизненной ёмкости лёгких; профилактики простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p>
Питание	<p>Питание.</p> <p>Пищеварение.</p> <p>Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы. <i>Желудочно-кишечные заболевания и их профилактика.</i></p> <p><i>Самонаблюдение:</i> «Определение положения слюнных желёз», «Движение гортани при глотании», «Изучение действия ферментов слюны на крахмал».</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения.</p> <p>Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>
Обмен веществ и превращения энергии в организме	<p>Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.</p>	<p>Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека.</p> <p>Приводить доказательства необходимости</p>



		соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов.
Покровы тела	Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.	Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Приводить доказательства необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами, ногтями. Осваивать приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах.
Выделение	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
Размножение и развитие	Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.	Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции; медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о СПИДе и ВИЧ-инфекции, оформлять её в виде рефератов, устных сообщений.

Органы чувств	Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. <b>Практическая работа:</b> «Строение и работа органа зрения. Изучение изменений работы зрачка».	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха.
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. <b>Лабораторная работа</b> «Строение и функции спинного и головного мозга». <b>Практические работы</b> «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка». «Изучение коленного рефлекса у человека».	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различать на таблицах и муляжах органы нервной и эндокринной системы.
Поведение и психика человека	Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	Выделять существенные особенности поведения и психики человека.
Здоровый образ жизни	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и	Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладеть умением оценивать с эстетической

	полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	точки зрения красоту человеческого тела. Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
<b>Раздел 3. Общие биологические закономерности (70 часов)</b>		
Отличительные признаки живых организмов	Признаки живых организмов: особенности химического состава, клеточное строение, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, связь со средой.	Выделять отличительные признаки живых организмов.
Химический состав живых организмов	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, белков, углеводов и липидов в организме.	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.
Клеточное строение организмов	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. <i>Клеточная теория (Р.Гук, А.Левенгук, М. Шлейден и Т. Шванн). Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных.</i> Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток. <b>Лабораторная работа</b>	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.

	«Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание».	
Обмен веществ и превращения энергии	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме. <i>Пластический и энергетический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белка.</i>	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.
Размножение, рост и развитие	Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. <i>Индивидуальная изменчивость организмов – онтогенез.</i>	Выделять существенные признаки процессов роста, развития и размножения. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Сравнивать наследственность и изменчивость, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие.
<i>Основы генетики</i>	Наследственность и изменчивость- свойства организмов. <i>Генетика. Наследственность и изменчивость. Закономерности наследственности. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости.</i> <b>Лабораторная работа</b> <i>«Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».</i>	<i>Знать свойства живого наследственность и изменчивость, выявлять их основные закономерности.</i> <i>Определять главные задачи генетики.</i> <i>Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности. Решать генетические задачи.</i> <i>Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.</i> <i>Определять основные формы изменчивости.</i>
<i>Генетика человека</i>	<i>Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.</i>	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Устанавливать взаимосвязь генотипа и здоровья человека.
<i>Основы селекции и биотехнологии</i>	<i>Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и</i>	<i>Определять главные задачи и направления селекции. Выделять основные методы селекции.</i> <i>Объяснять значение селекции для развития</i>

	<i>перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.</i>	<i>биологии и других наук. Оценивать вклад учёных в развитие селекции. Оценивать достижения и перспективы развития биотехнологии.</i>
Система и эволюция органического мира	<p>Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах). <i>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. История развития органического мира.</i></p>	<p>Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.</p>
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	<p>Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия</p>	<p>Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях</p>

	<p>деятельности человека в экосистемах.  <b>Экскурсия</b> «Изучение и описание экосистемы своей местности».</p>	<p>деятельности человека в экосистемах и биосфере.  Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p>
--	---	---

## **8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **5 класс**

#### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебник / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2014.
2. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» / В.В. Пасечник – М.: Дрофа, 2014.
3. Пасечник В.В. Биология: Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2015.
4. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.
5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Е.С. Савинов. – М.: Просвещ., 2011.

### **6 класс**

1. Пасечник В.В. Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебник / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2014.
2. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника «Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» / В.В. Пасечник – М.: Дрофа, 2013.
3. Пасечник В.В. Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника «Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2014.
4. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.
5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Е.С. Савинов. – М.: Просвещ., 2011.

### **7 класс**

1. Латюшин В.В. Биология: Животные. 7 кл.: учебник / В.В. Латюшин. – М.: Дрофа, 2014.
2. Латюшин В.В. Биология: Животные. 7 класс: рабочая тетрадь к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс» / В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. – М.: Дрофа, 2014.
3. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.

4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Е.С. Савинов. – М.: Просвещ., 2011.

**8 класс**

1. Колесов Д.В. Биология. Человек: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2014.
2. Колесов Д.В. Биология: Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Д. В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2014.
3. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Е.С. Савинов. – М.: Просвещ., 2011.

<b>Материально техническое обеспечение кабинета биологии</b>		
<b>1. Печатные пособия</b>		
1.1.	Портреты ученых биологов	1
1.2.	Комплект таблиц для кабинета биологии	1
<b>2. Учебно - практическое и учебно - лабораторное оборудование</b>		
2.1.	Лупа ручная	15
2.2.	Микроскоп лабораторный	12
2.3.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	15
<b>3. Модели</b>		
<b>3.1. Модели объемные</b>		

3.1.1.	Модели цветков различных семейств:	
	Модель цветка яблони	1
3.1.2	Набор палеонтологических находок "Происхождение человека»	1
	Модель ДНК	1
<b>3.2. Модели остеологические</b>		
3.2.1.	Скелеты позвоночных животных:	1
	Скелет кролика	
3.2.2.	Набор моделей по строению позвоночных животных:	1
	Внутреннее строение кролика	
	Внутреннее строение лягушки	
	Внутреннее строение рыбы	
	Внутреннее строение голубя	
	Желудок жвачного животного	
3.2.3.	Набор моделей по анатомии растений:	1
	Растительная клетка	1
	Зерновка пшеницы	
	Клеточное строение корня	1



	Клеточное строение листа	
	Клеточное строение стебля	1
3.2.4.	Набор моделей по строению беспозвоночных животных:	1
	Внутреннее строение брюхоногого моллюска	
	Внутреннее строение жука	
3.2.5	Набор моделей по строению человека	1
<b>3.3. Модели - аппликации</b>		
3.3.1.	Круговорот биогенных элементов:	1
	Размножение и развитие хордовых	
3.3.2.	Размножение различных групп растений:	1
	Размножение папоротника	
	Размножение сосны	
	Размножение одноклеточной водоросли	
	Размножение мха	
	Размножение многоклеточной водоросли	
	Размножение шляпочного гриба	
3.3.3.	Строение клеток растений и животных:	1

	Строение цветка	
	Ткани животных и человека	1
	Растительные ткани	
	Разнообразие клеток живых организмов	
3.3.4.	Циклы развития паразитических червей:	1
	Цикл развития аскариды	
	Цикл развития бычьего цепня	
3.3.5	Набор генетика человека	1
3.3.6	Митоз и мейоз клетки	1
3.3.7	Основные генетические законы	1
3.3.8	Эволюция растений и животных	1
<b>3.5. Муляжи</b>		
3.5.1.	Плодовые тела шляпочных грибов	1
3.5.2.	Результат искусственного отбора на примере культурных растений:	1
	Дикая форма и культурные сорта яблок	
	Дикая форма и культурные сорта томатов	
	Набор муляжей Овощи	

	Набор муляжей Фрукты	
3.5.3	Набор муляжей Внутренние органы человека	1
<b>4. Натуральные объекты</b>		
<b>4.1. Гербарии:</b>		
4.1.1.	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп:	1
	"Деревья и кустарники	
	"Основные группы растений (2 части)	
	"Растительные сообщества	
	"Дикорастущие растения	
	"Культурные растения	
<b>4.2. Влажные препараты:</b>		
4.2.1.	Влажные препараты иллюстрирующие внутреннее строение позвоночных животных:	1
	"Внутреннее строение брюхоногого моллюска	
	"Внутреннее строение рыбы	
	"Внутреннее строение крысы	
	"Внутреннее строение лягушки	
	"Беззубка	

<b>4.3. Микропрепараты:</b>		
4.3.1.	Набор по ботанике	1
4.3.2.	Набор по зоологии	1
4.3.3	Набор по анатомии человека	1
4.3.4	Набор по общей биологии	1
<b>4.4. Коллекции:</b>		
4.4.1.	Вредители сельскохозяйственных культур	1

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1. Мультимедийные презентации по темам программы для сопровождения уроков. (Разработаны самостоятельно).
2. Модули электронных образовательных ресурсов «Биология» (<http://fcior.edu.ru>)
3. Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)

#### **Экранно-звуковые пособия:**

- 1) видеофильм «Насекомые»
- 2) видеофильм «Млекопитающие. Птицы»

#### **Технические средства обучения:**

- 1) компьютер;
- 2) звуковые колонки;
- 3) мультимедийный проектор
- 4) проекционный экран;

#### **.Информационно-коммуникативные средства:**

- 1) комплект компьютерных презентаций;
- 2) цифровые образовательные ресурсы: «Биология 6-9 класс»

#### **Для обеспечения безопасного труда в кабинете биологии имеется:**

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся;
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

### Оценочные материалы

Содержание контрольно-измерительных материалов соответствует федеральному компоненту государственного стандарта и соотносится с требованиями к умениям и навыкам учащихся. Их значение - оценить уровень достижений учащихся по биологии. Цели:

1. Выявление уровня подготовки и качества продвижения учеников в обучении.
2. Выявление уровня качества знаний и степени соответствия их требованиям и уровню обученности;
3. Корректировка процесса обучения, определение и принятие решения о дальнейшем продвижении;
4. Успешное осуществление учебной деятельности.

Контрольные работы проводятся соответственно календарно-тематическому планированию.

Инструментарий для оценивания:

1. Рабочие тетради по биологии под редакцией В.В. Пасечника.
2. Контрольно-измерительные материалы с интернет-портала: методическая копилка для учителей (<http://uchkopilka.ru/biologiya/kimy>)
3. Оценочные лабораторные работы
4. Тематические контрольные работы по разделам.

### Лабораторные работы

Класс	№ урока	№ работы	Тема лабораторной работы	Оценивание
<b>5</b>	6	1	Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	+
	8	2	Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Рассматривание строения растения с помощью лупы	-
	9	3	Знакомство с клетками растений на готовых микропрепаратах	-
	10	4	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	+
	11	5	Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника	+
	13	6	Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи	+
	16	7	Изучение под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей	-
	22	8	Изучение строения плесневых грибов	-
	26	9	Изучение строения водорослей.	-

	29	10	Изучение строения мхов (на местных видах)	-
	29	11	Изучение строения спороносящего папоротника или хвоща	-
	31	12	Изучение строения голосеменных растений	+
	32	13	Изучение органов цветкового растения	+
<b>6</b>				
	1	1	Изучение строения семян двудольных растений	-
	2	2	Изучение строения семян однодольных растений	-
	3	3	Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы	-
	4	4	Корневой чехлик и корневые волоски	-
	6	5	Строение почек. Расположение почек на стебле	-
	7	6	Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение	-
	8	7	Строение кожицы листа. Клеточное строение листа	-
	9	8	Внутреннее строение ветки дерева	-
	10	9	Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица)	-
	11	10	Изучение строения цветка	+
	12	11	Ознакомление с различными видами соцветий	-
	13	12	Ознакомление с сухими и сочными плодами	-
	19	13	Передвижение веществ по побегу растения	-
	20	14	Определение всхожести семян растений и их посев	+
	24	15	Вегетативное размножение комнатных растений	+
<b>7</b>				
	4	1	Наблюдение многообразия одноклеточных животных	-
	11	2	Знакомство с многообразием кольчатых червей. Строение дождевого червя.	-

	13	3	Знакомство с многообразием Моллюсков	-
	15	4	Многообразие ракообразных	-
	17	5	Многообразие насекомых	-
	24	6	Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб	+
	27	7	Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни	+
	30	8	Изучение внешнего строения птиц	+
	32	9	Изучение строения куриного яйца	+
	35	10	Изучение внешнего строения млекопитающего	-
	41	11	Изучение особенностей различных покровов тела	-
	43	12	Наблюдение за способами передвижения животных	-
	44	13	Наблюдения за способами дыхания животных	-
	45	14	Наблюдения за особенностями питания животных.	-
	49	15	Изучение ответной реакции животных на раздражение.	-
	50	16	Знакомство с различными органами чувств у животных.	-
	51	17	Распознавание органов и систем органов у животных	+
	55	18	Изучение стадий развития животных и определение их возраста	-
	60	19	Выявление приспособлений у животных к среде обитания.	+
	66	20	Распознавание домашних животных	-
	68	21	Наблюдение за поведением животных	-
<b>8</b>	7	1	Распознавание на таблицах органов и систем органов человека	+
	8	2	Строение клеток	-
	9	3	Изучение микроскопического строения тканей организма человека	-
	10	4	Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и	-

		надбровный рефлекс	
11	5	Изучение микроскопического строения костей	-
12	6	Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека	-
12	7	Измерение массы и роста своего организма	-
14	8	Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки	-
15	9	Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц	-
16	10	Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия	+
18	11	Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки	-
22	12	Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома). Измерение кровяного давления	-
24	13	Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа	-
26	14	Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений	+
30	15	Дыхательные движения. Определение частоты дыхания. Измерение ЖЕЛ	-
32	16	Определение положения слюнных желез. Движение гортани при глотании.	-
32	17	Изучение действия слюны на крахмал	-
33	18	Изучение действия желудочного сока на белки	-
40	19	Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена	+
41	20	Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти	-
41	21	Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки	-
46	22	Строение и функции спинного и головного мозга	+
47	23	Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка	+
49	24	Штриховое раздражение кожи	-



	51	25	Строение и работа органа зрения. Изучение изменений работы зрачка	+
	59	26	Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста	-

### Перечень тематического контроля

Класс	№ урока	№ работы	Тема контроля
5	7	Тест № 1	Введение в биологию
	17	Тест № 2	Клеточное строение организмов
	24	Тест № 3	Царство Бактерии. Царство Грибы
	30	Промежуточная аттестация	
	34	Тест № 4	Царство Растения
6	25	Тест № 1	Строение и многообразие покрытосеменных растений, и жизнь растений
	30	Промежуточная аттестация	
	34	Тест № 2	Классификация растений. Природные сообщества
7	22	Контрольно-обобщающий урок	Многочелюстные животные. Беспозвоночные
	40	Контрольно-обобщающий урок	Многочелюстные животные. Бесчерепные и позвоночные
	63	Промежуточная аттестация	
8	37	Тест № 1	Кровеносная, дыхательная и пищеварительная системы
	55	Тест № 2	Выделительная и нервная системы. Анализаторы
	61	Промежуточная аттестация	

**Технологии, используемые в образовательном процессе:** компьютерная презентация и обсуждение её содержания; индивидуальная и групповая работа с текстами, иллюстрациями и обсуждение полученных результатов; беседа; фронтальный опрос; сообщения.

