

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 600

С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(ГБОУ школа № 600)

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом

Протокол №1 от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

методическим объединением

учителей естественно-

научного цикла

Протокол №1 от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ школы № 600

\_\_\_\_\_Хорошева О.А.

Приказ №94-д от 31.08.2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 7А, 7Б, 7В классов

**Санкт-Петербург**

**2023**

## Пояснительная записка

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий,

предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии. Учебник: Биология. Зоология. 7 класс В. И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, Каменский А.А. Количество часов в год 34 ч, 1 ч в неделю.

### **Место учебного предмета в школьном плане**

Программа разработана для уровня основного общего образования. Биология в основной школе в 7 классе по 34 часа (1 час в неделю). 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.

Курс «Биология. 7 класс» предполагает более детальное изучение животных организмов (отдельно рассматривается строение и жизнедеятельность животных, их разнообразие и классификация), знакомит с эволюцией животных и их ролью в природе, жизни человека

Курс состоит из четырёх разделов: «Зоология — наука о животных», «Многообразие животного мира: беспозвоночные», «Многообразие животного мира: позвоночные», «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре».

Раздел «Зоология — наука о животных» содержит сведения о становлении зоологии как науки, о животных организмах, знакомит учащихся с особенностями строения животного организма, его значением в природе и жизни человека.

Содержание раздела «Многообразие животного мира: беспозвоночные» посвящено изучению внешнего и внутреннего строения беспозвоночных, особенностей их жизнедеятельности. Раздел содержит сведения о размножении животных. Даются практические сведения о роли животных в жизни человека и их месте в биоценозах. Дальнейшее изучение многообразия животных продолжается в разделе «Многообразие животных: позвоночные».

В целях развития естественного мировоззрения в учебник включены материалы, формирующие представления об историческом развитии животных организмов, о роли человека в создании пород домашних животных и т. д.

В содержании разделов показана практическая роль биологических знаний для природопользования, ведения сельского хозяйства, здравоохранения и охраны природы.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 7 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А. Каменский) на базовом уровне рассчитано на 1 час преподавания в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий.

### **Общая характеристика курса биологии.**

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его без опасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Курс для учащихся 6 класса реализуют следующие цели:

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе,
- формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

**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 формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. Глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность- носителя ее 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 высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно- смысловыми, коммуникативными.
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.
- формирование интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно- смысловыми, коммуникативными.
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

### **Краткая характеристика содержания курса**

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического,

лично-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов, основанных на взаимосвязи глобальной, региональной и краеведческой составляющих.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Данный курс имеет концентрическую структуру. В 7 классе продолжается становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «животное», которое в дальнейшем конкретизируется на примерах животных различных групп и их жизнедеятельности.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются 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, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в сотрудничестве (паре и группе), представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

### **Ценностные ориентиры содержания предмета биологии.**

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьным курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

### **Результаты изучения биологии в 7 классе.**

**Личностными** результатами изучения предмета «Биология» в 7 классе являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- Уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- Осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- Понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- Испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;
- Проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- Уметь отстаивать свою точку зрения;
- Критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- Понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- Уметь слушать и слышать другое мнение;
- Уметь оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами** включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории; изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### **Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### **Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами** освоения учениками 6 класса 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 (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости

- защиты окружающей среды;
- объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

## 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 приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

## 5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Рабочая программа по биологии в 7 классе состоит из четырех разделов:

1. «Зоология — наука о животных»,
2. «Многообразие животного мира: беспозвоночные»,
3. «Многообразие животного мира: позвоночные»,
4. «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре».

Для контроля и оценивания знаний учащихся по биологии в 7 классе проводится вводная и итоговая диагностика.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Биология. Зоология. 7 класс (Концентрический курс)**

**(34 ч, 1 ч в неделю)**

#### ***Раздел 1 Зоология - наука о животных (3 ч)***

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

#### **Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- что такое зоология, какова её структура.

**Учащиеся должны уметь:**

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;



—классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  
—применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;

**Метапредметные результаты обучения:**

—объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;  
—использовать знания по зоологии в повседневной жизни;

**Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные(17 ч)**

**Одноклеточные животные, или Простейшие.**

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Тип Кишечнополостные.**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Типы червей.**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

**Тип Членистоногие.**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.* *Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

**Тип Моллюски.**

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

**Лабораторные и практические работы:**

1. Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»».
2. Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя».
3. Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения насекомых».
4. Лабораторная работа №4 «Изучение типов развития насекомых».
5. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения раковин моллюсков».

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

– характерные признаки царства животных;

- строение и жизнедеятельность простейших (на примере амебы и инфузории-туфельки);
- роль простейших в биосфере и жизни человека;
- многоклеточность и ее биологический смысл;
- отличительные черты планов строения важнейших типов животных (кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые);
- основные жизненные формы морских организмов (планктонные, бентосные и пелагические; прикрепленные и подвижные; фильтраторы, растительноядные, хищники; рифостроители), их роль в природе и значение для человека;
- особенности жизненных циклов морских беспозвоночных;
- особенности жизненных циклов и хозяев паразитических червей, их природные очаги и профилактика вызываемых ими болезней;
- основные приспособления беспозвоночных к жизни на суше;
- основные жизненные формы моллюсков и членистоногих, их роль в природе и значение для человека;
- важнейшие отряды насекомых;
- о размножении и развитии насекомых с неполным и полным превращением;
- роль в природе и хозяйстве человека насекомых-опылителей, общественных насекомых, кровососущих насекомых; одомашненные насекомые (пчела, тутовый шелкопряд);
- важнейшие группы «вредителей» сельскохозяйственных и лесных культур на примере своего региона; причины возникновения «вредителей»;
- насекомые человеческого жилища на примере своего региона;
- роль клещей и насекомых в распространении инфекционных заболеваний;

#### **Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать, находить сходство и отличия важнейших групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных; сезонными изменениями в природе;
- ставить простейшие биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии;
- отличать пауков от насекомых;
- уметь осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими беспозвоночными;
- узнавать основные изученные типы животных (по таблице);
- отличать ядовитых животных своего региона;
- соблюдать правила поведения в природе;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

#### **Метапредметные результаты обучения**

- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ

### **Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (11 ч)**

#### **Тип Хордовые.**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у

рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

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

6. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».
7. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».
8. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих».

#### **Предметные результаты обучения**

##### **Учащиеся должны знать:**

- классы позвоночных животных;
- приспособления основных групп позвоночных к жизни в воде и на суше;
- особенности размножения и развития представителей разных классов позвоночных;
- роль рыб и наземных позвоночных в биосфере Земли;
- о рыбном промысле и рыбозаповедении; основные группы промысловых рыб и их рациональное использование ресурсов;
- особенности образа жизни земноводных, пресмыкающихся в связи с их строением, птиц в связи с приспособлением их к полету, млекопитающих в связи с освоением ими разных сред жизни;
- роль земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека;
- о преимуществах и ограничениях, связанных с приобретением теплокровности;
- основные экологические группы птиц и млекопитающих, важнейшие отряды млекопитающих;
- основные группы домашних животных, их значение в жизни человека;
- основные группы охотничье-промысловых птиц и зверей, о рациональном использовании их

- ресурсов на примере своего региона;
- характерных животных своего региона;
  - об охране животных, роли заповедников и заказников.

**Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать, находить сходство и отличия важнейших групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных; сезонными изменениями в природе;
- ставить простейшие биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии;
- отличать представителей разных классов позвоночных животных;
- узнавать основные изученные типы животных (по таблице); – отличать ядовитых животных своего региона;
- соблюдать правила поведения в природе;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

**Метапредметные результаты обучения**

- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ

***Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре. Обобщение и контроль знаний за курс 7 класса (3 ч)***

Роль животных в природных сообществах. Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

### **3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

### **4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

### **5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

### **6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

### **7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

### **8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

### **9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;  
вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;  
оценивать соответствие результата цели и условиям;  
различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;  
выявлять и анализировать причины эмоций;  
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;  
регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;  
признавать своё право на ошибку и такое же право другого;  
открытость себе и другим;  
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;  
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 5 классе**:  
характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;  
перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);  
приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;  
иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;  
применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;  
различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;  
проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;  
раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;  
приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;  
выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;



аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений; использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе:**

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

**Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1. «Зоология — наука о животных»,	3 часа
2. Многообразие животного мира: беспозвоночные	17 часов
3. Многообразие животного мира: позвоночные	11 часов
4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре	2 часа
5.Обобщение и контроль знаний за курс 7 класса.	1 час
Итого	34 часа

7 класс.

Поурочное планирование.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Личностные результаты	Предметный результат	Универсальные учебные действия				Дата проведения		Домашнее задание
					Личностные	Регулятивные	Коммуникативные	Познавательные	план	факт	
<i>Раздел 1. Зоология — наука о животных -3 часа</i>											
I.	Что изучает зоология? Строение тела животного	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности. сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	-планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§1, стр. 6-11, зад. 2

2.	Место животных в природе и жизни человека.	Комбинированный урок	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	уметь определять основные методы биологических исследований; . сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность;	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;	применять приемы работы с информацией поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности;		§2, стр. 12-18.
----	--	----------------------	--	--	---	---	---	--	--	-----------------



3.	Входная контрольная работа.	Урок обобщения и контроля знаний.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах; устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль представителей Царства растений в природе и жизни человека; проводить простейшую классификацию живых организмов; использовать дополнительные источники информации	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;	планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность;	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.			§1 - 2
----	-----------------------------	-----------------------------------	---	---	---	--	---	---	--	--	--------

*Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные – 17 часов*

4.	Общая характеристика одноклеточных	Урок изучения и первичного закрепления знаний	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Выделять признаки простейших. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Аргументировать вывод: клетка простейшего — целостный организм	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно;	Работая по плану, сверять свои действия с целью коррекции, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;	формируем умение обобщать и классифицировать по признакам;			§3, стр. 22-24.
5.	Корненожки и жгутиковые	Комбинированный урок	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Выделять признаки корненожек и жгутиковых. Распознавать на рисунках, в таблицах представителей этих простейших. Характеризовать среду обитания корненожек и жгутиковых.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§4, стр. 25-30.
6.	Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения»	Лабораторно-практический урок.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук,	Выделять признаки инфузорий. Распознавать на рисунках, в таблицах представителей этих простейших. Характеризовать	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат,	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить			§5, стр. 30-35.

	одноклеточных животных».		осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности	инфузорий как наиболее сложно-организованных простейших. Наблюдатьдвигающихся простейших под микроскопом. Фиксировать и обобщать результаты наблюдений, делать выводы.	живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);	выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	средства для дискуссии и аргументации своей позиции;	поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность			
7.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.	Комбинированный урок	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности	Выделять признаки представителей под Царства Многоклеточные. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять наличие у кишечнополостных лучевой симметрии	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	Работая по плану, сверять свои действия с целью коррекции, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.			§6, стр.37 - 42

8.	Многообразие и значение кишечнополостных	Комбинированный урок	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Характеризовать особенности организации и жизнедеятельности гидроидных, сцифоидных, коралловых полипов. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей этих классов. Объяснять значение кишечнополостных в природе.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;	применять приемы работы с информацией поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности;			§7, стр.44 - 48.
9.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви.	Комбинированный урок	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и	Характеризовать тип Плоские черви. Выделять характерные признаки ресничных червей. Объяснять взаимосвязь строения систем	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и	Работая по плану, сверять свои действия с целью коррекции, при необходимости,	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации,			§8, стр.49 - 53.

			интерес к изучению природы методами естественных наук	органов червей с выполняемой функцией. Различать на рисунках, в таблицах представителей плоских червей.	того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	исправлять ошибки самостоятельно	вести диалог и участвовать в дискуссии	анализировать и оценивать ее достоверность			
10.	Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви	Комбинированный урок	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Выделять характерные признаки сосальщиков и ленточных червей. Объяснять взаимосвязь строения паразитических червей со средой обитания и способом питания. Аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими червями,	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение : выделять эстетические достоинства объектов живой природы;	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;	формируем умение обобщать и классифицировать по признакам;			§9, стр.54 - 57.
11.	Тип Круглые черви	Комбинированный урок	формирование ответственного отношения к учению,	Характеризовать тип Круглые черви. . Использовать меры профилактики	Формирование познавательных интересов и мотивов,	Работая по плану, сверять свои действия с	самостоятельно организовывать учебное	Анализировать, сравнивать, классифицировать и			§10, стр.59 - 63.

			готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	заболеваний, вызываемых круглыми паразитическими червями. Сравнить биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения	направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	цель коррекции, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	взаимодействие при работе в группе (паре).	обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.			
12.	Тип Кольчатые черви: общая характеристика	Комбинированный урок	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Характеризовать тип Кольчатые черви. Приводить доказательства более сложной организации кольчатых червей по сравнению с круглыми червями.	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии	применять приемы работы с информацией поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности;			§11, стр.64 - 66.
13.	Многообразие кольчатых червей.	Лабораторно-практический	Проявлять любознательность и интерес к	Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии,	Постепенно выстраивать	составлять план работы с учебником,	строить сообщения в соответствии	Уметь определять возможные			§12, стр.67 – 71.

	Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя».	ий урок.	изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	технику безопасности. сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения	собственное целостное мировоззрение : выделять эстетические достоинства объектов живой природы;	выполнять задания в соответствии с поставленной целью	с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность			
14.	Основные черты членистоногих.	Урок изучения и первичного закрепления знаний	проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;	устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; знать внешнее и внутреннее строение членистоногих; Приводить доказательства более сложной организации членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.			§ 13, стр.72 - 75.

15.	Класс Ракообразные	Комбинированный урок	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Выделять существенные признаки ракообразных. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей ракообразных. Объяснять взаимосвязь строения речного рака со средой его обитания	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§14, стр. 76 - 79.
16.	Класс Паукообразные	Комбинированный	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Характеризовать особенности строения паукообразных. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей паукообразных. Объяснять взаимосвязь строения паукообразных со средой обитания-	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение : выделять эстетические достоинства объектов живой природы;	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность	учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	применять приемы работы с информацией поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности;			§15, стр. 80 - 83.



17.	Класс Насекомые. Общая характеристика. Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения насекомых»	Лабораторно-практический урок.	Понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Выделять существенные признаки насекомых. Характеризовать особенности строения и функционирования основных систем органов. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§16, стр. 84 - 90
18.	Многообразие насекомых. Значение насекомых. Лабораторная работа №4 «Изучение типов развития насекомых»	Лабораторно-практический урок.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные	Выделять существенные признаки насекомых. Объяснять значение насекомых в природе и жизни человека. Определять тип развития насекомых. Устанавливать стадии развития насекомых с неполным и	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;	использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; осваивать приемы			§17, стр. 91 - 94.

			и творческие способности	полным превращением. Фиксировать результаты, делать выводы.	выводы);			исследовательской деятельности;			
19.	Образ жизни и строение моллюсков. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения раковин моллюсков».	Лабораторный практический урок.	Осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; уметь оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Выделять существенные признаки моллюсков. Сравнить внутреннее строение моллюсков и кольчатых червей, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Устанавливать особенности строения раковин моллюсков, выявлять черты сходства и различия.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.			§18, стр. 96 - 99.

20.	Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека	Урок обобщения знаний.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Выделять существенные признаки моллюсков. Объяснять взаимосвязь строения моллюсков со средой обитания и особенностями жизнедеятельности. Характеризовать способы питания брюхоногих и двусторчатых моллюсков. Объяснять значение моллюсков в природе и жизни человека	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	применять приемы работы с информацией поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности			§19, стр. 100 - 104.
-----	--	------------------------	---	---	--	--	--	---	--	--	----------------------

**Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные -11 часов**

21.	Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого	Выделять существенные признаки хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых. Приводить доказательства более сложной организации хордовых по	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно;	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§20, стр. 8106 - 109.
-----	---	---	--	--	--	---	---	---	--	--	-----------------------

			содержания.	сравнению с беспозвоночными. Выделять существенные признаки представителей подтипа Позвоночные		организации своего рабочего места с учетом вкладки на функциональность;					
22.	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».	Лабораторно-практический урок.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки	. Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Устанавливать отдельные части скелета и их функции. Выявлять характерные черты строения внутренних органов и систем. Приводить доказательства более сложной организации рыб по	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности			§21, стр.111 - 115.

				сравнению с ланцетником.							
23.	Многообразие рыб. Значение рыб.	Комбинированный	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Объяснять принципы классификации рыб. Описывать внешнее строение и выделять особенности внутреннего строения изучаемых рыб. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей рыб основных систематических групп. Характеризовать основные промысловые группы рыб.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).	использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности;			§22, стр.116 – 119

				<p>Называть виды рыб, встречающихся в вашей местности. Объяснять значение рыб в природе и жизни человека. Обосновывать необходимость охраны рыб</p>							
24.	Класс Земноводные, или Амфибии	Комбинированный	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p>	<p>Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Приводить доказательства более сложной организации земноводных по сравнению с рыбами. Характеризовать жизненный цикл земноводных</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений</p>	<p>принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p>	<p>учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	<p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>			§23, стр. 120 – 125.
25.	Класс Пресмыкающиеся	Комбинированный	<p>имеют адекватную позитивную самооценку,</p>	<p>Выделять существенные признаки</p>	<p>осуществлять постановку учебной</p>	<p>принимать учебную задачу;</p>	<p>планировать учебное сотрудничество</p>	<p>Уметь определять возможные</p>			§24 стр.126 – 130.

	щиеся, или Рептилии.		чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении	пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Приводить доказательства более сложной организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Описывать процессы размножения и развития пресмыкающихся. Характеризовать основные отряды рептилий.	задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	адекватно воспринимать информацию учителя;	ничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;	источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.			
26.	Особенности строения Птиц. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения и	Лабораторно-практический урок	проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного	Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от при-	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе. Формирование	отвечать на поставленные вопросы; выполнять инструкцию, учитывать выдержанные учителем ориентиры	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).	Осуществлять сравнение, обобщение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для			§25. Стр. 133 – 137.

	перьевого покрова птиц».		образа жизни и сохранения здоровья.	способности к полёту. Объяснять значение теплокровности для птиц. Сравнить строение птиц и пресмыкающихся, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Выявлять характерные черты строения и особенности функционирования внутренних органов и систем птиц. Делать выводы.	познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	действия, давать оценку ответам одноклассников, слушать оценку своих ответов, оценивать правильность выполнения действия.		указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).			
27.	Размножение и развитие птиц. Значение птиц	Лабораторно-практический урок	формирование личностных представлений о целостности природы, Понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и	Знать особенности строения и жизнедеятельности уметь различать изученные объекты в природе. объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни, роль биологических знаний для общества и себя	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.			§26.стр. 138 - 143.



			самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	лично. Описывать характерные черты семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные.	того, что ещё неизвестно;		зрения, аргументировать свою точку зрения.				
28.	Особенности строения Млекопитающих. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих».	Лабораторно-практический урок	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	. Выделять существенные признаки млекопитающих. Выявлять характерные особенности строения тела млекопитающего. Различать на рисунках, в таблицах представителей млекопитающих. Изучать и описывать внешнее строение млекопитающих, их скелета и зубов. Делать выводы	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§27.стр. 144 – 149,

29.	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих.	Комбинированный	имеют адекватную в позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении	Характеризовать особенности размножения млекопитающих. Характеризовать сезонные изменения в жизни млекопитающих. Различать на рисунках, в таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать)	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	отвечать на поставленные вопросы; выполнять инструкцию, учитывать выдержанные учителем ориентиры действия, давать оценку ответам одноклассников, слушать оценку своих ответов, оценивать правильность выполнения действия.	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.		§28 , стр. 150 – 153
30.	Отряды плацентарных млекопитающих	Комбинированный	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое	Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей изучаемых отрядов, делать выводы на основе сравнения. Различать на	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для аргумента-	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых		§29 Стр. 154 -157.

			оценивание усваиваемого содержания	рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей основных отрядов плацентарных млекопитающих. Представлять информацию о многообразии млекопитающих своего края в виде презентации	неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	самостоятельно средства достижения цели.	ции своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.	явлений.			
31.	Человек и млекопитающие	Урок обобщения и контроля знаний.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Объяснять значение млекопитающих в природе и жизни человека. Объяснять процесс одомашнивания млекопитающих. Называть группы животных, имеющих важное хозяйственное значение. Обосновывать необходимость охраны млекопитающих	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации.			§30 Стр. 158-161.
<b>Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре - 2 часа</b>											

32.	Роль животных в природных сообществах	Урок изучения и первичного закрепления знаний	имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении	Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своего края	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.			§31. Стр. 164 - 166, повт. §1 - 30
33.	Основные этапы развития животного мира на Земле. Значение животных в искусстве и научных открытиях	Урок обобщения знаний	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Характеризовать историю отношений человека и животных, Приводить примеры использования человеком животных в искусстве, примеры животных-символов. Приводить примеры механизмов и машин, идеи для создания которых человек позаимствовал у животных	осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности	принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя	владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.			§32, 33. Стр. 166 – 173, повт. §1 – 31.

34.	Обобщение и контроль знаний за курс 7 класса.	Урок обобщения и контроля знаний.	проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; проверка знаний.	уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах; устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль представителей Царства животных в природе и жизни человека; проводить простейшую классификацию живых организмов; использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;	отвечать на поставленные вопросы; выполнять инструкцию, учитывать выдержанные учителем ориентиры действия, давать оценку ответам одноклассников, слушать оценку своих ответов, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;	строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;	Осуществлять сравнение, обобщение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).		§1 – 33. Стр. 1 – 173.
-----	---	-----------------------------------	---	---	--	---	---	--	--	---------------------------

**Лабораторные и практические работы:**

1. Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».
2. Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя».
3. Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения насекомых».

4. Лабораторная работа №4 «Изучение типов развития насекомых».
5. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения раковин моллюсков».
6. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»».
7. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».
8. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих».

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Биология. Зоология. 7 кл. :учебник для общеобразовательных учреждений В.И. Сивоглазов Н.Ю. Сарычева, А.А Каменский - М.: Просвещение, 2019 г.

#### **Литература для учащихся**

- Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С. Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
- Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
- Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
- Тихомирова Е.М. Растительный и животный мир: сборник загадок: 1-4 класс – М.: Экзамен, 2008.
- Ботаника. Электронный атлас для школьника 6-7 «ЧеРо», «Интерактивная линия». 2004
- Природа России. Межвузовская лаборатория интенсивных методов обучения. 2004
- Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия. ООО «Кирилл и Мефодий». 2006
- Библиотека электронных наглядных пособий. Биология 6-9 классы
- Я познаю мир.: Дет. энцикл.: Экология / Авт.-сост. А. Е. Чижевский. Худож. В. В. Николаев, А. В. Кардашук, Е. В. Гальдяева. Под общ. ред. О. Г. Хинн. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997
- Я познаю мир: Дет. энцикл.: Животные / Сост. П. Р. Ляхов; Под общ. ред. О. Г. Хинн; Худож. А. В. Кардашук, Е. В. Дедова. – М.: ТКО «АСТ», 1996.
- Я познаю мир: Детская энциклопедия: Насекомые / Авт.-сост. П. Р. Ляхов, Г. Ю. Любарский; Худож. Е. В. Гальдяева, Л. Л. Сильянова, А. В. Маталкин, К. В. Макаров; Под общ. ред. Е. М. Ивановой. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»», ООО «Астрель», 1999.
- Жизнь животных. В 7 т. /Гл. ред. В. Е. Соколов. / Под ред. Ю. И. Полянского. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1987 11. Станек В. Я. Иллюстрированная энциклопедия животных. Прага, Артия, 1972

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и

внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения. Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

**Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

**Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

**Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии.

Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу.

Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать

общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

### ***Оборудование кабинета биологии***

Натуральные объекты

#### ***Гербарии***

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

#### **Коллекции**

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Морское дно Раковины моллюсков

#### **Комплекты микропрепаратов**

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

#### **Объёмные модели**

Череп человека с раскрашенными костями

Глаз

Гортань в разрезе

Желудок в разрезе

Мозг в разрезе

Почка в разрезе

Сердце в разрезе (демонстрационная)

Ухо

#### **Раздаточные**

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

#### **Печатные пособия *Демонстрационные***



Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»

Портреты биологов

### **Раздаточные**

Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема.

Вмешательство человека»

Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

## **Критерии оценивания результатов учебной деятельности.**

### **Оценка личностных результатов**

*Объектом оценки личностных результатов* являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

- самоопределение - сформированность внутренней позиции обучающегося — принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ российской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;
- смыслообразование - поиск и установление личностного смысла (т.е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;
- морально-этическая ориентация - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной децентрации - учёту позиций, мотивов и интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств - стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

*Основное содержание оценки личностных результатов* на ступени начального общего образования строится вокруг оценки:

- сформированности внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении обучающегося к образовательному учреждению;
- ориентации на содержательные моменты образовательного процесса — уроки, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками — и ориентации на образец поведения «хорошего ученика» как пример для подражания;

- сформированности основ гражданской идентичности — чувства гордости за свою Родину, знания знаменательных для Отечества исторических событий, любви к своему краю, осознания своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира, развития доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;
- сформированности самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; умения видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех;
- сформированности мотивации учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы, любознательность и интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации достижения результата, стремления к совершенствованию своих способностей;
- знания моральных норм и сформированность морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем на основе децентрации (координации различных точек зрения на решение моральной дилеммы); способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.
- *Однако текущая (выборочная) оценка личностных результатов осуществляется:*
  - 1) в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований специалистами, не работающими в школе и обладающими необходимой компетенцией в сфере психолого-педагогической диагностики развития личности;
  - 2) в рамках системы внутренней оценки (ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов):
    - оценка личностного прогресса в форме портфеля достижений (или других форм накопительной оценки, используемых в образовательном учреждении);
    - оценка знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений о поступках и действиях людей (по ответам на задания по русскому языку, литературному чтению, окружающему миру, основам духовно-нравственной культуры);
    - психологическая диагностика (проводится по запросу родителей или педагогов и администрации при согласии родителей).

**Внешние неперсонифицированные мониторинговые исследования** проводятся специалистами районного отдела образования один раз в год на выпускниках начальной школы.

#### **Внутренняя оценка.**

1. Оценка личностного прогресса. Она проводится по контекстной информации – интерпретации результатов педагогических измерений на основе портфеля достижений. Педагог может отследить, как меняются, развиваются интересы ребёнка, его мотивация, уровень самостоятельности, и ряд других личностных действий. Главный критерий личностного развития – наличие положительной тенденции развития.

2. Оценка знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений о поступках и действиях людей является также накопительной.

Система проверочных, тестовых заданий по предметам русский язык, литературное чтение, окружающий мир, основы духовно-нравственной культуры и светской этики предполагает включение заданий на знание моральных норм и сформированности морально-этических суждений. Результаты фиксируются в листах анализа проверочных, тестовых работ (+, -, +/-), накопительная оценка показывает освоённость данных учебных действий.

3. Психологическая диагностика проводится психологом, имеющим специальную профессиональную подготовку в области возрастной психологии (по запросу родителей или педагогов и администрации при согласии родителей) по вопросам (возможны варианты):

- сформированности внутренней позиции обучающегося;
- ориентации на содержательные моменты образовательного процесса;
- сформированности самооценки;
- сформированности мотивации учебной деятельности.

Оценка личностных результатов учащихся отражает эффективность воспитательной и образовательной деятельности школы.

### **Оценка метапредметных результатов**

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов, представленных в обязательной части учебного плана.

Основное содержание оценки метапредметных результатов на ступени начального общего образования строится вокруг умения учиться.

Система внутренней оценки метапредметных результатов включает в себя следующие процедуры:

- решение задач творческого и поискового характера, творческие задания, интеллектуальный марафон, информационный поиск, задания вариативного повышенного уровня);
- проектная деятельность
- текущие и итоговые проверочные работы, включающие задания на проверку метапредметных результатов обучения;
- комплексные работы на межпредметной основе.

Мониторинг освоения учебных программ и сформированности регулятивных, познавательных, коммуникативных учебных действий может осуществляться на материалах учебников и рабочих тетрадей, представленных на листах с проверочными и тренинговыми заданиями.

В учебниках приводятся также примерные проверочные работы, нацеленные как на проверку предметных знаний, умений и навыков, так и на проверку метапредметных результатов обучения.

Например, комплексная проверочная работа по русскому языку, кроме предметных знаний и умений, проверяет личностные (принятие значимости ценности труда), познавательные (выделение главного; различение информации и отношения, формы слова и однокоренных слов; моделирование предложения), коммуникативные (монологический текст как ответ на вопрос).

Оценивание уровня сформированности личностных, коммуникативных и таких познавательных УУД как целеполагание, планирование может основываться на устных и письменных ответах учащихся, а также на наблюдениях учителя за участием учащихся в групповой работе. Проверочные работы по предметам включают задания, проверяющие уровень освоения УУД на каждом этапе обучения. Мониторинг сформированности метапредметных учебных умений предполагает использование накопительной системы оценки в ходе текущего образовательного процесса. Для этих целей используем как Портфель достижений, так и таблицы «Оценка метапредметных результатов

обучения», включенные в пособия «Контрольные работы и тесты». Таблицы содержат перечень универсальных учебных действий, формируемых на каждом этапе обучения (в течение года). Здесь же учитель фиксирует успешность выполнения каждым учеником заданий проверочных и контрольных работ, нацеленных на проверку регулятивных и познавательных УУД. Заполненные таблицы позволяют провести качественный анализ индивидуальных достижений учащихся, выявить пробелы и скорректировать работу по освоению УУД.

При анализе результатов мониторинга, наблюдений учителя, материалов Портфеля достижений учащегося становится очевидным: осуществляет ли ребёнок УУД на определённом учебном материале или на разном. Использование учебного действия в различных ситуациях на разном материале говорит о том, что оно освоено ребёнком как универсальный способ.

Результаты освоения универсальных учебных действий учитываются при выведении итоговых годовых отметок по предмету.

### **Оценка предметных результатов**

Объектом оценки предметных результатов является освоение учащимися предметных знаний и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

В качестве содержательной и критериальной базы оценки выступают планируемые предметные результаты.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ.

В учебном процессе для выявления причин затруднения в освоении предметных результатов проводятся диагностические работы, для определения уровня освоения предметных результатов – промежуточные и итоговые проверочные работы. Результаты, полученные в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются в форме накопительной оценки – портфеля достижений (или другой формы, принятой в образовательном учреждении).

Для контроля и учёта достижений обучающихся используются следующие формы:

#### **1. Текущая аттестация:**

- устный опрос;
- письменная самостоятельная работа;
- тесты;
- работа с контурной картой;
- доклад;
- творческая работа;
- диагностическая работа

#### **2. Итоговая аттестация:**

- контрольная работа;
- итоговое тестирование.
- проектная работа

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

## **Формирование универсальных учебных действий**

### ***Личностные универсальные учебные действия***

Ученик получит возможность научиться:

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов; проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические опыты и объяснять их результаты; описывать биологические объекты;
- классифицировать живые организмы по царствам; сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников.

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- находить информацию о растениях, грибах, бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- 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;
- работать в группе;
- основам коммуникативной рефлексии.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем;

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- проводить наблюдения и опыты под руководством учителя;
- давать определения понятиям;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно проводить исследование на основе применения метода наблюдения;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.

### **Формирование ИКТ – компетентности обучающихся**

#### **Фиксация изображений и звуков**

Ученик научиться:

- осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе наблюдения природного процесса;
- учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;
- выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий.

### **Примерные темы учебных проектов**

Древние пресмыкающиеся

Живые землеройные снаряды.

Живые радары.

Зачем животным нужен хвост

Защитные приспособления рыб.

Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Интересные факты о насекомых

Искусные навигаторы.

Как птицы заботятся о своем потомстве

Камерный глаз животных.

Крылатые эхолокаторы

Любимая богом птица - деревенская ласточка.

Мастера камуфляжа

Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.

Насекомые - санитары садов и огородов

Насекомые рекордсмены.

Настолько ли просты простейшие?

Общественные насекомые. Пчелы и муравьи.

Одомашненные насекомые

Осторожно – клещи!  
Почему земноводных называют амфибиями?  
Приматы – братья наши меньшие  
Природные термолокаторы.  
Птицы - рекордсмены.  
Птичьи разговоры  
Развитие животных с превращением и без превращения.  
Рекордсмены летуны  
Рыбы и удивительная забота о потомстве.

### Список электронных образовательных ресурсов.

- [bioword.narod.ru/](http://bioword.narod.ru/) Биологический словарь.
- [bril2002.narod.ru](http://bril2002.narod.ru/) - Биология для школьников. Краткая информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
- [en.edu.ru/](http://en.edu.ru/) Естественнонаучный образовательный портал
- [college.ru](http://college.ru) - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.
- <http://poznajvse.com/biologija> Информационно-познавательный сайт. Биология
- <https://ru.wikipedia.org> Википедия
- <http://vschool.km.ru/> Виртуальная школа Кирилла и Мефодия (биология 6-11)
- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии.
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования.
- [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология».