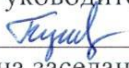


муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Глядянская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
учителей географии, биологии, химии  
Протокол № 2  
от «30» августа 2022 года  
Руководитель ШМО  
 Е.А.Пушкарева  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 2  
от «30» августа 2022 года

Утверждено  
директор МКОУ «Глядянская СОШ»  
Г.В. Шевченко  
Приказ № 173 от «31» 08 2022 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ  
основного общего образования  
с 5 по 9 класс**

Составители: Иванова Анна Александровна,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории;  
Солодкова Елена Дмитриевна,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории

С. Глядянское 2022 г.

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15) <http://www.fgosreestr.ru/reestr>;
- основной образовательной программой образовательного учреждения;
- линии учебно-методических комплексов (УМК) «Биология», авторы В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов.

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

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.

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

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

**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.

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся. Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Программа учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность.

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

#### **Цели реализации программы:**

достижение обучающимися результатов изучения учебного предмета «Биология» в соответствии с требованиями, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;

#### **Задачами реализации программы учебного предмета являются:**

- освоение межпредметных понятий, универсальных учебных действий, обеспечивающих успешное изучение данного и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования;
- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

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.

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, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание, взятое из авторской программы В.В. Пасечника, в тексте подчеркнуто.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Учебный предмет включает разделы: **живые организмы, человек и его здоровье, общие биологические закономерности.**

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6—7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе в разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

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

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.

Основными формами организации учебной деятельности обучающихся являются: урок, экскурсии, практические работы. Система уроков сориентирована на формирование

активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы. Большая часть практических работ являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: экскурсии, индивидуально - групповые занятия.

Виды и формы контроля: контрольные, самостоятельные работы, практические работы.

### **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии на уровне основного общего образования отводится 272 часа.

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

- 1) «Бактерии. Грибы. Растения» — 34 часа (5 класс);
- 2) «Многообразие покрытосеменных растений» — 34 часа (6 класс);
- 3) «Животные» — 68 часов (7 класс);
- 4) «Человек» — 68 часов (8 класс);
- 5) «Введение в общую биологию» — 68 часов (9 класс).

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

#### **Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; воспитание гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

#### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа

«потребного будущего».

При изучении учебного предмета «Информатика» обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне обучения навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения учебного предмета «Биология» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

#### **Регулятивные УУД**

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии

решения практических задач определенного класса;

○ планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

○ определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

○ систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

○ отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

○ оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

○ находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

○ работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

○ устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

○ сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

○ определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

○ анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

○ свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

○ оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

○ обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

○ фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

○ наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

○ соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

○ принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

○ самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

○ ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

○ демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

#### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,



устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

#### **Коммуникативные УУД**

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

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

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей

коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

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

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

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

### **Предметные результаты изучения учебного предмета «Биология» отражают:**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по

сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

**Выпускник научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

*выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

*ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

*создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Биология. Бактерии, грибы, растения.**

**5класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

**Введение. Биология – наука о живых организмах (6 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Значение растений в природе и жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Разнообразие живой природы. Царства живой природы: бактерий, грибов, растений, животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Отличительные признаки живого и неживого. Отличительные признаки различных царств живой природы. Среды обитания живых организмов. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

### **Лабораторные и практические работы**

Пр. р. № 1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе».  
(Ведение дневника наблюдений)

### **Экскурсия №1**

«Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных».

**К/р №1 по теме «Биология – наука о живых организмах»**

## **Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)**

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *Методы изучения клетки. Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Растительная клетка. Строение клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Процессы жизнедеятельности клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и размножение клетки. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Растительные ткани и органы растений.*

### **Демонстрация**

Микропрепараты различных растительных тканей.

### **Лабораторные и практические работы**

Л/р №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».

Л/р №2 «Изучение клеток растения с помощью лупы».

Л/р №3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».

Л/р №4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника».

Л/р №5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи».

Л/р №6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».

**К/р №2 по теме «Клеточное строение организмов»**

## **Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)**

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Бактериальная клетка. Свойства живых организмов, их проявление у бактерий (питание, дыхание, движение, размножение). Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Клеточные и неклеточные формы жизни. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

## **Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)**

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты.

### **Демонстрация**

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

### **Лабораторные работы**

Л/р №7 «Строение плодовых тел шляпочных грибов».

Л/р №8 «Изучение строения плесневого гриба мукора и дрожжей».

**К/р №3 по теме «Царство Грибы»**

## **Раздел 4. Царство Растения. Многообразие растений. (9 ч)**

Ботаника — наука о растениях. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, принципы классификации. Роль в биосфере. Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и жизни человека.

Водоросли - низшие растения. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их роль в природе и жизни человека, строение, разнообразие, среда обитания.

Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротниковобразные, отличительные особенности и многообразие.

Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Общее знакомство с цветковыми растениями. Жизненные формы растений.

Усложнение растений в процессе эволюции. Основные этапы развития растительного мира.

**Демонстрация**

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

**Лабораторные работы**

Л/р №9 «Изучение строения зелёных водорослей».

Л/р №10 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)».

Л/р №11 «Изучение внешнего строения хвоща».

Л/р №12 «Изучение внешнего строения папоротника»

Л/р №13 «Изучение внешнего строения хвои и шишек и семян голосеменных растений».

Л/р №14 «Изучение органов цветкового растения»

**К/р №4 по теме «Царство Растения. Многообразие растений.»**

**Резервное время — 2 ч.**

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Биология. Бактерии, грибы, растения.**  
**5 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

| № п\п | Т е м а                                       | Количество часов | В том числе |                                |                            |           |
|-------|---|------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|-----------|
|       |   |                  | уроки       | Лабор. работ/ практ. работ     | Контроль работ             | Экскурсий |
|       | Введение. Биология – наука о живых организмах | 6                | 5           | -/1                            | 1 (в виде фрагмента урока) | 1         |
| 1.    | Клеточное строение организмов                 | 10               | 7           | 6 (4 в виде фрагмента урока)/- | 1                          | -         |
| 2.    | Царство Бактерии                              | 2                | -           | -/-                            | -                          | -         |
| 3.    | Царство Грибы                                 | 5                | 4           | 2(в виде фрагмента урока)/-    | 1                          | -         |
| 4.    | Царства Растения. Многообразие растений       | 9                | 8           | 6(в виде фрагмента урока)/-    | 1                          | -         |
|       | Итоговая контрольная работа                   | 1                |             |                                |                            |           |

|  |        |    |    |      |   |   |
|--|--------|----|----|------|---|---|
|  | Резерв | 1  |    |      |   |   |
|  | Итого  | 34 | 26 | 14/1 | 4 | 1 |



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ  
ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

| Тема  | Содержание  | Характеристика видов деятельности учащихся   |
|---|---|--|
| <p><b>Введение.<br/>Биология – наука о живых организмах (6 ч)</b></p> | <p>Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. <u>Значение растений в природе и жизни человека.</u></p> <p>Методы изучения живых организмов: <u>наблюдение, измерение, эксперимент.</u></p> <p><u>Разнообразие живой природы. Царства живой природы: бактерий, грибов, растений, животных.</u> Одноклеточные и многоклеточные организмы. <u>Отличительные признаки живого от неживого. Отличительные признаки различных царств живой природы.</u></p> <p><u>Среды обитания живых организмов. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе.</u><br/><b>Пр.р.№1 « Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе»</b></p> <p><u>Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.</u></p> <p><b>К/р №1 по теме «Биология – наука о живой природе».</b></p> <p><b>Экскурсия №1</b><br/>«Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных».</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></li> </ul> |
| <p><b>Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)</b></p>          | <p>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <u>Методы изучения клетки. Устройство увеличительных приборов.</u> Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <b>Л/р №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям</li> </ul>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <b>правил работы с ними.</b><br><b>Л/р №2 «Изучение строения клеток с помощью лупы»</b>   | реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;   |
|   | Растительная клетка. Строение клетки: <u>оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></li> </ul> |
|   | <b>Л/р №3 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»</b>  |  |
|   | <b>Л/р №4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника»</b>  |  |
|   | <u>Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.</u>  |  |
|   | Процессы жизнедеятельности клетки: <u>поступление веществ в клетку (дыхание, питание).</u><br><b>Л/р №5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»</b> |  |
|   | Процессы жизнедеятельности клетки: <u>рост, развитие и размножение клетки.</u>  |  |
|   | <u>Размножение клетки.</u>  |  |
|   | Растительные ткани и органы растений.<br><b>Л/р №6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</b>   |  |
|   | <b>К/р №2 по теме «Клеточное строение организмов»</b>   |  |
| <b>Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)</b> | <u>Бактерии</u> , их строение и жизнедеятельность.<br>Бактериальная клетка. Свойства живых организмов, их   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов,</li> </ul>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>проявление у бактерий (питание, дыхание, движение, размножение).</p>                               | <p>бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |
| <p><b>Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)</b></p> | <p>Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><u>Шляпочные грибы.</u> Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</p> <p><b>Л/р №7 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
| <p><u>Дрожжи, плесневые грибы.</u></p> <p><b>Л/р №8 «Изучение строения плесневого гриба мукора и дрожжей»</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> </ul>   |
| <p>Грибы-паразиты.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> </ul>  |
| <p><b>Контрольная работа №3 по теме «Царство Грибы»</b></p>   | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить информацию о грибах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></li> <li>• <i>использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами;</i></li> <li>• <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности грибов, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в</i></li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <i>деятельность группы.</i>   |
| <p><b>Раздел 4. Царство Растения. Многообразие растений (9 ч)</b></p>   | <p>Ботаника — наука о растениях. <u>Общая характеристика растительного царства.</u> Многообразие растений, принципы классификации. <u>Роль в биосфере.</u> Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и жизни человека.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;</li> </ul> |
|   | <p>Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. <u>Среда обитания водорослей.</u></p> <p><b>Л/р №9 «Изучение строения водорослей».</b></p>   |   |
|   | <p><u>Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.</u></p>  |   |
|   | <p>Лишайники, их роль в природе и жизни человека, <u>строение, разнообразие, среда обитания.</u></p>  |   |
|   | <p>Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие.</p> <p>Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.</p> <p><b>Л/р №10 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)».</b></p> <p><b>Л/р №11 «Изучение внешнего строения хвоща».</b></p> <p><b>Л/р №12 «Изучение внешнего строения папоротника»</b></p> |   |
| <p>Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.</p> <p><b>Л/р №13 «Изучение внешнего строения хвои и шишек и семян голосеменных растений».</b></p> |   |   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Общее знакомство с цветковыми растениями. Жизненные формы растений.</p> <p><b>Л/р №14 «Изучение органов цветкового растения»</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;</i></li> </ul> |
| <p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Общее знакомство с цветковыми растениями. Жизненные формы растений.</p> <p><b>Л/р №14 «Изучение органов цветкового растения»</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></li> </ul>                                |
| <p>Усложнение растений в процессе эволюции. <u>Основные этапы развития растительного мира.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе..</i></li> </ul>   |
| <p><b>К/р №4 по теме «Царство Растения. Многообразие растений»</b></p>  |   |
| <p><b>Итоговая контрольная работа</b></p>   |   |
| <p><b>Резервное время — 1 ч</b></p>   |   |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс

(34 ч, 1 ч в неделю)

#### Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений. (14 ч)

Вегетативные и генеративные органы. Семя. Строение семени однодольных и двудольных растений. Корень. Значение корня. Виды корней. Корневые системы. Клетки и ткани растений. Разнообразие растительных клеток. Зоны корня. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Клеточное строение листа. Микроскопическое строение листа. Видоизменения листьев. Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля. Многообразие стеблей. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

#### Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

#### Лабораторные и практические работы

Л/р №1 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений. Изучение строения семян двудольных и однодольных растений».

Л/р №2 «Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы».

Л/р №3 «Корневой чехлик и корневые волоски».

Л/р №4 «Строение почек. Расположение почек на стебле».

Л/р №5 «Внутреннее строение ветки дерева».

Л/р №6 «Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица)».

Л/р №7 «Строение цветка. Различные виды соцветий».

Многообразие сухих и сочных плодов.

**Контрольная работа № 1** по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений»

#### Раздел 2. Жизнедеятельность цветковых растений (10 ч)

Химический состав растений. Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание растений, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Космическая роль зеленых растений. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Растение – целостный организм (биосистема). Рост, развитие и размножение растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Способы размножения растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений.

#### Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

#### Лабораторные и практические работы

Л/р №8 «*Передвижение воды и минеральных веществ в растении (по древесине)*».

Л/р №9 «Определение всхожести семян растений и их посев».

Л/р №10 «Вегетативное размножение комнатных растений».

### **Экскурсия №1**

«Зимние явления в жизни растений».

**Контрольная работа №2** по теме «Жизнедеятельность цветковых растений»

### **Раздел 3. Многообразие растений. Классификация растений. (6 ч)**

Многообразие цветковых растений. Организм. Классификация организмов. Класс Двудольные растения. Семейство сложноцветные. Класс Однодольные растения. Важнейшие сельскохозяйственные культуры, народнохозяйственное значение. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

#### **Демонстрация**

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

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

**Л/р №11** «Определение признаков класса в строении растений. Выявление признаков семейств крестоцветные и розоцветные по внешнему строению растений».

**Л/р №12** «Определение до рода и вида семейств пасленовые и бобовые по внешнему строению растений»

**Л/р №13** «Определение до рода и вида семейств злаков и лилейных по внешнему строению растений»

### **Экскурсия №2**

«Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте»

**Контрольная работа № 3** по теме «Многообразие растений .Классификация растений»

### **Раздел 4. Среды жизни. Природные сообщества. (2 ч)**

Среда обитания растений. Факторы среды обитания. Места обитания. Условия обитания растений. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной и водной среде. Усложнение растений в процессе эволюции. *Растительный мир родного края.* Сезонные явления в жизни растений.

#### **Экскурсия №3**

«Наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах».

#### **Итоговая контрольная работа**

Резервное время — 1 ч.



**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Многообразие покрытосеменных растений.**  
**6 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

| № п/п | Т е м а  | Количество часов | В том числе |                               |                |           |
|-------|--|------------------|-------------|-------------------------------|----------------|-----------|
|       |  |                  | уроки       | Лабор. работ/<br>практ. работ | Контроль работ | Экскурсий |
| 1.    | Строение и многообразие покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений | 14               | 13          | 7(в виде фрагмента урока)/-   | 1              | -         |
| 2.    | Жизнедеятельность цветковых растений   | 10               | 8           | 3(в виде фрагмента урока)/-   | 1              | 1         |
| 3.    | Многообразие растений. Классификация растений  | 6                | 5           | 3(в виде фрагмента урока)/-   | 1              | 1         |
| 4.    | Среды жизни. Природные сообщества  | 2                | 2           | -/-                           | -              | 1         |
|       | Итоговая контрольная работа  | 1                | 1           | -/-                           | 1              | -         |
|       | Резерв   | 1                |             |                               |                |           |
|       | Итого  | 34               | 29          | 13/-                          | 4              | 3         |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.**

**Биология. Многообразие покрытосеменных растений.**

**6 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

| Тема.  | Содержание.   | Характеристика видов деятельности учащихся.  |
|--|---|--|
| <p><b>Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений. (14 ч)</b></p> | <p>Вегетативные и генеративные органы. Семя. Строение семени <u>двудольных растений.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о роли растений в природе и жизни человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul> |
|  | <p>Строение семени <u>однодольных растений.</u><br/><b>Лабораторная работа №1</b><br/>«Изучение внешнего строения покрытосеменных растений. Изучение строения семян двудольных и однодольных растений».</p>                         |  |
|  | <p>Корень. Значение корня. Виды корней. Корневые системы. Клетки и ткани растений. Разнообразие растительных клеток.<br/><b>Лабораторная работа №2</b><br/>«Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы»</p>              |  |
|  | <p>Зоны корня.<br/>Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.<br/><b>Лабораторная работа №3</b><br/>«Корневой чехлик и корневые волоски»</p>  |  |
|  | <p><u>Видоизменения корней.</u></p>   |  |
|  | <p>Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Почки. Вегетативные и генеративные почки.<br/><b>Лабораторная работа №4</b><br/>«Строение почек. Расположение почек на стебле».</p> |  |
|  | <p>Строение листа.<br/>Микроскопическое строение листа.</p>   |  |
|  | <p><u>Клеточное строение листа.</u><br/><u>Видоизменения листьев.</u></p>   |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>Листорасположение.<br/>Жилкование листа.</p>   |   |
|  | <p>Стебель. Строение и значение стебля.<br/>Микроскопическое строение стебля. <u>Многообразие стеблей.</u><br/><b>Лабораторная работа №5</b><br/>«Внутреннее строение ветки дерева»</p> |   |
|  | <p>Видоизмененные побеги.<br/><b>Лабораторная работа №6</b><br/>«Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица)»</p>  |   |
|  | <p>Строение и значение цветка.</p>  |   |
|  | <p>Соцветия. Опыление. Виды опыления.<br/><b>Лабораторная работа №7</b><br/>«Строение цветка. Различные виды соцветий»</p>  |   |
|  | <p>Строение и значение плода.<br/>Многообразие плодов.<br/>Распространение плодов.</p>  |   |
|  | <p><b>Контрольная работа №1</b> по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений».</p>   |   |
|  |   |   |
| <p><b>Раздел 2.</b><br/><b>Жизнедеятельность цветковых растений (10 ч)</b></p> | <p><u>Химический состав растений.</u> Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> </ul> |
|  | <p>Процессы жизнедеятельности растений: движения и воздушное питание (фотосинтез).<br/>Космическая роль зеленых растений.</p>   |   |
|  | <p><u>Дыхание растений.</u></p>   |   |
|  | <p><u>Испарение воды. Листопад.</u><br/>Регуляция процессов жизнедеятельности.<br/>Удаление конечных продуктов обмена веществ.</p>  |   |
|  | <p><u>Передвижение воды и питательных веществ в</u></p>   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p><u>растении. Транспорт веществ.</u><br/><b>Лабораторная работа №8</b><br/><i>«Передвижение воды и минеральных веществ в растении (по древесине)».</i></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений ухода за ними;</li> </ul> |
|   | <p><u>Прорастание семян.</u><br/>Растение – целостный организм (биосистема).<br/>Рост, развитие.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений ухода за ними;</li> </ul>  |
|   | <p><b>Лабораторная работа №9</b><br/>«Определение всхожести семян растений и их посев»</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений ухода за ними;</li> </ul>  |
|   | <p><u>Размножение растений. Способы размножения растений. Размножение споровых растений.</u></p>  | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, переводить из одной формы в другую;</li> </ul>   |
|   | <p><u>Размножение голосеменных растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений.</u><br/><b>Лабораторная работы №10</b><br/>«Вегетативное размножение комнатных растений»</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать приемы размножения и выращивания культурных растений;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности</li> </ul>  |
|   | <p><b>Экскурсия №1</b> по теме «Зимние явления в жизни растений»</p>  |   |
|   | <p><b>Контрольная работа №2</b> по теме «Жизнь растений»</p>  |   |
| <p><b>Раздел 3. Многообразие растений. Классификация растений (6 ч)</b></p> | <p>Организм. Классификация организмов. Многообразие цветковых растений.<br/><u>Основные систематические категории.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> </ul>   |
|   | <p>Класс Двудольные растения.<br/><b>Лабораторная работа №11</b><br/>«Определение признаков класса в строении растений. Выявление признаков семейства крестоцветные и розоцветные».</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
|   | <p>Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.<br/><b>Лабораторная работа №12</b><br/>«Определение до рода и вида семейств пасленовые и бобовые по внешнему строению растений»</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• объяснять общность</li> </ul>   |
|   | <p><u>Семейство сложноцветные.</u></p>  |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><u>Важнейшие сельскохозяйственные культуры, народнохозяйственное значение.</u></p> <p><b>Экскурсия №2</b><br/>«Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте»</p>                           | <p>происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;</li> </ul>  |
|  | <p>Класс Однодольные растения. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</p> <p><b>Л/р №13</b> «Определение до рода и вида семейств злаков и лилейных по внешнему строению растений»</p> | <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы.</li> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач</li> </ul> |
|  | <p><b>Контрольная работа №3</b> по теме «Классификация растений».</p>   |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>  |
| <p><b>Раздел 4. Среда жизни.<br/>Природные сообщества (2 ч)</b></p> | <p>Среда обитания растений. Факторы среды обитания. Места обитания. Условия обитания растений. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной и водной среде.<br/><b>Экскурсия № 3</b><br/>«Наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах».</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о природных сообществах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul> |
|   | <p><u>Усложнение растений в процессе эволюции.</u><br/><i>Растительный мир родного края. Сезонные явления в жизни растений.</i></p>  |   |
| <p><b>Итоговая контрольная работа</b></p>                           |  |   |
| <p><b>Резервное время 1 ч</b></p>                                   |  |   |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Биология. Животные  
7класс (68 ч, 2 ч в неделю)

### Введение (1 ч)

Царство Животные. Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Общее знакомство с животными. Зоология - наука о животных. Систематика животных.

### Царство Животные. Многообразие животных.

#### Раздел 1. Одноклеточные животные или Простейшие (2 ч)

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Корненожки, радиолярии, солнечники, споровики. Значение простейших в природе и жизни человека. Жгутиконосцы, инфузории. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Практическая работа №1** «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»

#### **Демонстрация**

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

#### Раздел 2. Многоклеточные животные (34 ч)

Беспозвоночные. Тип Губки. Общая характеристика. Роль в природе и жизни человека.

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение в природе и жизни человека.

#### **Демонстрация**

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные. Свободноживущие и паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.

Типы червей: круглые. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.

Типы червей: кольчатые. Класс Многощетинковые, или Полихеты. Классы Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Лабораторные и практические работы.

**Л/р №1** «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение».

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

Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Приспособления к различным средам обитания.

#### **Демонстрация**

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, строение; биологические и экологические особенности; роль в природе и жизни человека.

#### **Демонстрация**

Морские звёзды и другие иглокожие. Видеофильм.

#### **Практическая работа №2** «Изучение строения раковин моллюсков»

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни, инстинкты. Происхождение членистоногих.

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

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. Отряды: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки, Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы, Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые).

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.

### **Лабораторные и практические работы**

**Лр №2** «Знакомство с разнообразием ракообразных».

### **Лабораторные и практические работы**

**Лр №3** «Изучение внешнего строения насекомого и представителей отрядов насекомых. Изучение типов развития насекомых».

**Экскурсия №1** «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».

**Контрольная работа №1** по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»

### **Тип Хордовые.**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Круглоротые.

Общая характеристика рыб. Надкласс Рыбы: многообразие (хрящевые, костные); 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. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.

Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.

### **Лабораторные и практические работы**

**Лр №4** «Изучение строения позвоночного животного. Изучение внешнего строения и передвижения рыб».

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. Отряды Чешуйчатые.

Отряды Черепахи, Крокодилы. Многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; охрана редких и исчезающих видов.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Происхождение птиц. Отряд Пингвины.

*Экологические группы птиц.*

Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.

Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные.

Отряды: Воробьинообразные, Голенастые. Образ жизни и поведение; роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Сезонные явления в



### **Лабораторные и практические работы**

Лр № 5 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

#### **Экскурсия №2**

«Многообразие животных. Разнообразие птиц и млекопитающих в местности проживания».

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые

Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.

Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.

Отряды: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Соблюдение безопасного поведения при встрече с бездомными животными и в случаях их агрессивного поведения.

Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные.

Отряд Приматы. *Рассудочное поведение. Многообразие млекопитающих родного края.*

#### **Демонстрация:**

Видеофильм о Приматах

**Практическая работа № 3** «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»

**Контрольная работа №2** по теме «Тип Хордовые»

### **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (11 ч).**

Усложнение в процессе эволюции. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Размножение, рост и развитие. Органы размножения, продление рода.

#### **Демонстрация**

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

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

Лр №6 «Изучение особенностей различных покровов тела».

**Контрольная работа №3** по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»

### **Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (4 ч)**

Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

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

Лр №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».

**Контрольная работа № 4** по теме «Индивидуальное развитие животных»

### **Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 ч)**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

## Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

**Контрольная работа №5** по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле».

### Раздел 6. Биоценозы (5 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Среды обитания животных. Факторы среды обитания и их влияние на биоценозы. Места обитания. Приспособление организмов к различным средам обитания (к жизни в наземно-воздушной среде, в водной среде, в почвенной среде, в организменной среде). Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Разнообразие отношений животных в природе. Сезонные явления в жизни животных. *Животный мир родного края.*

**Экскурсия № 3** «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Наблюдения за весенними явлениями в жизни животных».

### Контрольная работа №6 по теме «Биоценозы»

#### Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 ч)

Сельскохозяйственные и домашние животные. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.* Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц.

Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

### Итоговая контрольная работа №7

Резервное время — 2 ч.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.  
 Биология. Животные. 7 класс (2 ч в неделю; всего 68 ч, из них 2 ч — резервное время)

| Тема  | Содержание   | Характеристика видов деятельности учащихся.  |
|---|--|--|
| Введение (1 час)  | Царство Животные. Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Общее знакомство с животными. Зоология - наука о животных. <u>Систематика животных.</u>   |  |
| Царство Животные. Многообразие животных. Раздел 1. Одноклеточные животные Простейшие (2 часа) или | Общая характеристика простейших. <u>Происхождение радиолярии, солнечники, споровики.</u> Значение простейших в природе и жизни человека. <b>Практическая работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> </ul>  |
|   | <u>Жгутиконосцы, инфузории.</u> Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о сокращении численности животных, приспособленности животных к среде обитания на основе нескольких источников информации, сопровождать</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <i>выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</i>   |
| Раздел 2.<br><b>Многоклеточные животные (34 часа)</b> | <b>Многоклеточные животные</b><br><u>Беспозвоночные. Тип Губки.</u><br><u>Общая характеристика. Роль в природе и жизни человека.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul> |
| Тип Кишечнополостные                                  | Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение</i> и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
| Тип Черви.  | Общая характеристика червей. <i>Происхождение червей.</i> Типы червей: плоские. <u>Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные.</u> Свободноживущие и паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
|   | Типы червей: круглые. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
|   | Типы червей: кольчатые. <u>Классы Многощетинковые, или Полихеты.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
|   | <u>Классы Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки.</u> Значение дождевых червей в почвообразовании.<br><b>Лабораторная работа №1</b><br><br><i>«Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение».</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> </ul>  |
| Тип Моллюски.   | Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить</li> </ul>  |
|   | <u>Классы моллюсков: Брюхоногие,</u>   |  |

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
|                           | <p><u>Двустворчатые, Головоногие. Приспособления к различным средам обитания.</u></p> <p><b>Практическая работа №2</b><br/>«Изучение строения раковин моллюсков»</p>  | <p>доказательства родства различных таксонов животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> </ul>   |
| <p>Тип Иглокожие.</p>     | <p><u>Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение, строение; биологические и экологические особенности; роль в природе и жизни человека.</u></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> </ul>  |
| <p>Тип Членистоногие.</p> | <p>Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни, инстинкты. <i>Происхождение членистоногих.</i></p> <p>Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных.</p> <p><b>Лабораторная работа №2</b><br/>«Знакомство с разнообразием ракообразных»</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> |
|                           | <p>Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию в научно-популярной литературе, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• основам исследовательской и проектной деятельности по подготовке презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</li> </ul>                                  |
|                           | <p>Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Отряды: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать приемы оказания первой помощи при укусах клещей, пауков, насекомых;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> </ul>   |
|                           | <p><u>Отряды: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.</u></p> <p><i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и</li> </ul>   |

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
|                      | <p>Отряды: <u>Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.</u> Одомашненные насекомые: тутовый шелкопряд.</p> <p><b>Экскурсия №1</b> «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».</p>   | <p>смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> </ul>  |
|                      | <p>Отряд: Перепончатокрылые.<br/>Насекомые – вредители.<br/>Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.<br/>Одомашненные насекомые: медоносная пчела.</p> <p><b>Лабораторная работа №3</b><br/>«Изучение внешнего строения насекомого и представителей отрядов насекомых. Изучение типов развития насекомых»</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul>   |
|                      | <p><b>Контрольная работа №1</b> по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»</p>  |  |
| <b>Тип Хордовые.</b> | <p><b>Тип Хордовые.</b><br/>Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. <u>Круглоротые.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> </ul>   |
|                      | <p>Общая характеристика рыб. Надкласс Рыбы: многообразие (<u>хрящевые, костные</u>); 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. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> </ul> |
|                      | <p>Класс <u>Хрящевые рыбы.</u><br/>Отряды: <u>Акулы, Скаты, Химерообразные.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> </ul>  |
|                      | <p>Класс <u>Костные рыбы.</u> Отряды: <u>Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.</u></p> <p><b>Лабораторная работа №4</b><br/>«Изучение строения позвоночного животного. Изучение внешнего строения и</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы</li> </ul>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | передвижения рыб».  | жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;   |
|  | <p>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. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;</li> </ul>   |
|  | <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. <u>Отряды Чешуйчатые.</u></p>  | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |
|  | <p><u>Отряды Черепахи, Крокодилы. Многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; охрана редких и исчезающих видов.</u></p>   |   |
|  | <p>Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Происхождение птиц. <u>Отряд Пингвины.</u></p> <p><b>Лабораторная работа №5</b><br/>«Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»</p>                                     |   |
|  | <p><u>Экологические группы птиц. Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.</u></p>   |   |
|  | <p><u>Отряды: Дневные хищные, Совы,</u></p>   |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <u>Куриные.</u>  |  |
|  | <u>Отряды: Воробьинообразные, Голенастые. Образ жизни и поведение; роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц родного края.</u>   |  |
|  | <b>Экскурсия №2</b> «Многообразие животных. Разнообразие птиц и млекопитающих в местности проживания».   |  |
|  | Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса<br>Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.<br><u>Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые</u><br><b>Практическая работа № 3</b> «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих» |  |
|  | Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. <u>Отряды: Грызуны, Зайцеобразные</u>   |  |
|  | Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.<br><u>Отряды: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.</u><br>Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Соблюдение безопасного поведения при встрече с бездомными животными и в случаях их агрессивного поведения.   |  |
|  | <u>Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные.</u>   |  |
|  | <u>Отряд Приматы. Рассудочное поведение. Многообразие млекопитающих родного края.</u>  |  |
|  | <b>Контрольная работа №2</b> по теме «Тип Хордовые»  |  |
| Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (11 | <u>Усложнение в процессе эволюции. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Покровы тела.</u>   | • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;<br><b>Ученик получит возможность</b> |



|   |   |   |
|---|---|---|
| часов)  | <b>Лабораторная работа № 6</b><br>«Изучение особенностей различных покровов тела»   | <b>научиться:</b><br>• <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий;</i><br>• <i>планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> |
|   | <u>Опорно-двигательная система.</u>   |   |
|   | Способы передвижения. Полости тела.   |   |
|   | <u>Органы дыхания и газообмен.</u>  |   |
|   | <u>Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.</u>   |   |
|   | <u>Кровеносная система. Кровь.</u>  |   |
|   | <u>Органы выделения.</u>  |   |
|   | <u>Нервная система.</u> Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты).   |   |
|   | <u>Органы чувств.</u>   |   |
|   | Размножение, рост и развитие. <u>Органы размножения, продление рода.</u>  |   |
|   | <b>Контрольная работа №3</b> по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»   |   |
| Раздел 4.<br><b>Индивидуальное развитие животных (4 часа)</b> | <u>Способы размножения животных.</u><br><u>Органы размножения.</u><br><u>Оплодотворение.</u>  | • выделять существенные признаки биологических объектов (животных) и процессов, характерных для живых организмов;<br>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;<br><b>Ученик получит возможность научиться:</b>  |
|   | <u>Развитие животных с превращением и без превращения.</u>  | • <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i>  |
|   | <u>Периодизация и продолжительность жизни животных.</u><br><b>Лабораторная работа №7</b><br>«Изучение стадий развития животных и определение их возраста» |   |
|   | <b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Индивидуальное развитие животных»  |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа) | <u>Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> </ul>  |
|   | Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> </ul>   |
|   | <u>Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.</u>   | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> </ul> |
|   | <b>Контрольная работа №5</b> по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> </ul>   |
| Раздел 6. Биоценозы (5 часов)   | <u>Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт).</u>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> </ul>   |
|   | Среды обитания животных. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособление организмов к жизни в наземно-воздушной среде, в водной среде, в почвенной среде, в организменной среде.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> </ul>   |
|   | <u>Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Разнообразие отношений животных в природе.</u>   | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> </ul> |
|   | <i>Экскурсия №3</i> «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Наблюдения за весенними явлениями в жизни животных» Сезонные явления в жизни животных. <i>Животный мир родного края.</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> </ul>   |
|   | <b>Контрольная работа № 6</b> по теме «Биоценозы»   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> </ul>   |
| Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 часа)     | Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> </ul>   |
|   | <u>Сельскохозяйственные и домашние животные. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними;</li> </ul>   |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
|                                     | <p><i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц.</i></p> | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> </ul>  |
|                                     | <p><u>Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории.</u></p>   |  |
|                                     | <p><u>Красная книга. Рациональное использование животных.</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> |
|                                     | <p><b>Итоговая контрольная работа №7</b></p>   |  |
| <p><b>Итого 66 + 2 (резерв)</b></p> |  |  |



**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Биология. Животные.**  
**7класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

| №<br>п\п | Т е м а  | Количество<br>часов | В том числе |  |                   |               |
|----------|--|---------------------|-------------|--|-------------------|---------------|
|          |  |                     | уроки       | Лабор.<br>работ/<br>практ.<br>работ                                  | Контроль<br>работ | Экскур<br>сий |
|          | Введение   | 1                   | 1           | -/-  | -                 | -             |
|          | Многообразие<br>животных   |                     |             |  |                   |               |
| 1.       | Простейшие   | 2                   | 2           | -/1(в виде<br>фрагмента<br>урока)                                    | -                 | -             |
| 2.       | Многочелюстные<br>животные   | 34                  | 31          | 5(в виде<br>фрагмента<br>урока)/<br>2(в виде<br>фрагмента<br>урока)- | 2                 | 2             |
| 3.       | Эволюция строения<br>и функций органов<br>и их систем у<br>животных. | 11                  | 10          | 1(в виде<br>фрагмента<br>урока)/-                                    | 1                 | -             |
| 4.       | Индивидуальное<br>развитие животных                                  | 4                   | 3           | 1(в виде<br>фрагмента<br>урока)/-                                    | 1                 | -             |
| 5.       | Развитие и<br>закономерности<br>размещения<br>животных на Земле.     | 4                   | 3           | -/-  | 1                 | -             |
| 6.       | Биоценозы  | 5                   | 3           |  | 1                 | 1             |
| 7        | Животный мир и<br>хозяйственная<br>деятельность<br>человека          | 4                   | 4           | -/-  | -                 | -             |
|          | Итоговая<br>контрольная работа                                       | 1                   |             |  | 1                 |               |
|          | Резерв   | 2                   | 2           |  |                   |               |
|          | Итого  | 68                  | 59          | 7/3  | 7                 | 3             |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Биология. Человек.

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

#### Раздел 1. Введение в науки о человеке (1 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).

#### Раздел 2. Происхождение человека (4 ч)

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Доказательства животного происхождения человека.

Происхождение современного человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека.

Человек как вид. Расы.

##### Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Контрольная работа №1 по теме «Происхождение человека»

#### Раздел 3. Общие свойства организма человека (4 ч)

Уровни организации. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Организм человека как биосистема.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Строение и функция нейрона. Синапс.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Рефлекс и рефлекторная дуга.

##### Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

**Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения разных тканей».**

**Лабораторная работа №2 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс».**

**Контрольная работа № 2 по теме «Общие свойства организма человека»**

#### Раздел 4. Опора и движение (7 ч)

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции.

Кость: состав, строение, рост.

Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Соединение костей.

Мышцы и их функции.

Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Гиподинамия. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

##### Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

**Лабораторная работа №3 «Микроскопическое строение кости. Выявление особенностей строения позвонков».**

**Лабораторная работа №4 «Мышцы человеческого тела. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки (выполняется либо в классе, либо дома)».**

**Лабораторная работа №5 «Утомление при статической и динамической работе».**

**Лабораторная работа №6 «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)».**

**Контрольная работа № 3 по теме «Опора и движение»**

### **Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Компоненты внутренней среды. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Свертывание крови.

Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Лейкоциты, их роль в защите организма. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.*

Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.

**Лабораторная работа № 7 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».**

**Контрольная работа №4 по теме «Внутренняя среда организма»**

Предметные результаты обучения:

### **Раздел 6. Кровь и кровообращение (6 ч)**

Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Функции крови и лимфы.

Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл. Регуляция кровоснабжения органов.

Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.*

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

#### **Демонстрация**

Модели сердца и торса человека. Приёмы остановки кровотечений.

**Лабораторная работа № 8 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».**

**Лабораторная работа № 9 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».**

**Лабораторная работа № 10 «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».**

**Контрольная работа № 5 по теме «Кровь и кровообращение»**

### **Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

Дыхательная система: состав, функции. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.

Регуляция дыхания. Этапы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.

Вред табакокурения. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.

Легочные объемы. Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

#### **Демонстрация**

Модель гортани. Роль резонаторов, усиливающих звук. Приёмы искусственного дыхания.

**Лабораторная работа № 11 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Измерение жизненной ёмкости легких. Дыхательные движения».**

**Контрольная работа № 6 по теме «Дыхание»**

### **Раздел 8. Пищеварение (5 ч)**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции.

Ферменты.

Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.

Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

**Демонстрация**

Торс человека.

**Лабораторная работа №12 «Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании».**

## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обмен веществ и превращения энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.

Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

**Лабораторная работа №13**

«Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».

**Контрольная работа №7 по теме «Пищеварение. Обмен веществ и энергии»**

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Покровы тела Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Роль кожи в процессах терморегуляции.

Выделение. Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

**Демонстрация**

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

**Лабораторная работа №14** «Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды».

**Контрольная работа №8 по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»**

## **Раздел 11. Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 ч)**

**Нервная система. (5 ч)**

Нервная система. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.

Спинальный мозг. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Нервы, нервные волокна и нервные узлы.

Головной мозг. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий.

Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.



## **Демонстрация**

Модель головного мозга человека.

**Лабораторная работа № 15** «Изучение строения головного мозга. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга».

**Лабораторная работа № 16** «Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении».

## **Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 ч)**

Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

### **Демонстрация**

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

## **Контрольная работа №9 по теме «Нейрогуморальная регуляция»**

### **Раздел 12. Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств (5 ч)**

Сенсорные системы, их строение и функции. Органы чувств и их значение в жизни человека. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.

Нарушения зрения и их предупреждение. Гигиена зрения.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

### **Демонстрация**

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

**Лабораторная работа №17** «Изучение строения и работы органа зрения. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна».

**Лабораторная работа №18** «Определение остроты слуха».

**Контрольная работа № 10** по теме «Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств».

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)**

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Врождённые и приобретённые программы поведения. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.

### **Демонстрация**

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки

нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

**Лабораторная работа №19** «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа».

**Лабораторная работа №20** «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».

**Контрольная работа № 10** по теме «**Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**»

#### **Раздел 14. Размножение и развитие. Здоровье человека и его охрана. (5 ч)**

**Размножение и развитие.** Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Рост и развитие ребенка после рождения. Индивид и личность. Темперамент и характер.

#### **Здоровье человека и его охрана.**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение безопасного поведения при встрече с бездомными животными и в случаях их агрессивного поведения. Основы оказания первой помощи пострадавшим от укусов животных.

#### **Демонстрация**

Тесты, определяющие тип темперамента.

#### **Итоговая контрольная работа №11**

Резервное время — 2 ч.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.**

**Биология. Человек. 8 класс**

**(68 ч, 2 ч в неделю)**

| Тема   | Содержание  | Характеристика видов деятельности учащихся   |
|--|---|--|
| <b>Раздел 1. Введение в науки о человеке (1 ч)</b>       | Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></li> </ul> |
| <b>Раздел 2. Происхождение человека (4 ч)</b>            | Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. <u>Доказательства животного происхождения человека.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;</li> <li>• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> </ul>   |
|  | Происхождение современного человека. <u>Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека.</u>   | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> </ul>  |
|  | <u>Человек как вид. Расы</u>  |  |
|  | Контрольная работа №1 по теме « <b>Происхождение человека</b> »   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> </ul>  |
| <b>Раздел 3. Общие свойства организма человека (4 ч)</b> | <u>Уровни организации.</u> Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> </ul>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | Организм человека как биосистема.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</li> </ul>   |
|   | Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.<br><u>Строение и функция нейрона. Синапс.</u><br><b>Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения разных тканей».</b>   |   |
|   | <u>Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Рефлекс и рефлекторная дуга.</u><br><b>Лабораторная работа №2 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс».</b>                            |   |
|   | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Общие свойства организма человека »</b>   |   |
| <b>Раздел 4. Опора и движение (7 ч)</b> | Опорно-двигательная система: состав, строение, функции.<br><b>Лабораторная работа №3 «Микроскопическое строение кости. Выявление особенностей строения позвонков».</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты и делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при травмах;</i></li> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> <li>• <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на</i></li> </ul> |
|   | Кость: состав, строение, рост. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Соединение костей.  |   |
|   | Мышцы и их функции.<br><b>Лабораторная работа №4 «Мышцы человеческого тела. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки (выполняется либо в классе, либо дома)».</b>  |   |
|   | Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Гиподинамия. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.<br><b>Лабораторная работа №5 «Утомление при статической и динамической работе».</b> |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p><u>Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.</u></p> <p><b>Лабораторная работа №6</b> «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)».</p>   |   |
|   | Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.   |   |
|   | Контрольная работа № 3 по теме « <b>Опора и движение</b> »   |   |
| <b>Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)</b> | <p><u>Компоненты внутренней среды.</u> Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. <u>Форменные элементы крови:</u> эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. <u>Свертывание крови.</u></p> <p><b>Лабораторная работа № 7</b> «Сравнение микроскопического строения <b>крови человека и лягушки</b>».</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при травмах, кровотечениях; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></li> </ul> |
|   | Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Лейкоциты, их роль в защите организма. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i>  |   |
|   | Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.   |   |
|   | <b>Контрольная работа №4 по теме «Внутренняя среда организма»</b>  |   |
| <b>Раздел 6. Кровь и кровообращение (6 ч)</b>     | Кровеносная и лимфатическая системы: состав,   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (органов и</li> </ul>  |

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
|                             | строение, функции. Строение сосудов. Функции крови и лимфы.<br><b>Лабораторная работа № 8</b> «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».  | систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;<br>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек;<br>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;  |
|                             | Строение и работа сердца.<br><u>Автоматизм сердца.</u><br>Сердечный цикл. <u>Регуляция кровоснабжения органов.</u>  | • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;<br>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;  |
|                             | Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам.</i><br><b>Лабораторная работа № 9</b> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса Подсчет пульса в разных условиях. <i>Измерение артериального давления</i> ». | • знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;<br>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;<br>• описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;   |
|                             | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.<br><b>Лабораторная работа № 10</b> «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».   | <b>Ученик получит возможность научиться:</b><br>• <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при травмах, кровотечениях; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i>  |
|                             | Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.   |   |
|                             | <b>Контрольная работа № 5 по теме «Кровь и кровообращение»</b>  |   |
| <b>Раздел Дыхание (4 ч)</b> | <b>7.</b> Дыхательная система: состав, строение, функции. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.  | • выделять существенные признаки биологических объектов (органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;<br>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний;<br>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты ( органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; |
|                             | Регуляция дыхания. Этапы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Вред табакокурения. Чистота   |   |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
|                                    | атмосферного воздуха как фактор здоровья.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать биологические объекты (органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при травмах, спасении утопающего;</li> <li>• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul> |
|                                    | Легочные объемы. Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.<br><b>Лабораторная работа № 11</b> «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания. <i>Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения</i> ».   |  |
|                                    | <b>Контрольная работа № 6 по теме «Дыхание»</b>  |  |
| <b>Раздел 8. Пищеварение (5 ч)</b> | Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек;</li> <li>• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и</li> </ul>  |
|                                    | Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении.<br><b>Лабораторная работа №12</b> «Определение положения слюнных желёз. Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании». |  |
|                                    | Пищеварение в желудке. Желудочный сок.   |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Аппетит. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. <u>Регуляция деятельности пищеварительной системы.</u></p>   | <p>отдыха;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях;</i></li> </ul>   |
|   | <p>Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></li> <li>• <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></li> </ul> |
|   | <p>Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.</p>   | <p><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p>  |
| <p><b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)</b></p> | <p>Обмен веществ и превращения энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>сравнивать биологические процессы жизнедеятельности (обмен веществ и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</i></li> <li>• <i>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</i></li> <li>• <i>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</i></li> </ul>                 |
|   | <p>Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. <b>Лабораторная работа №13</b> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</i></li> <li>• <i>описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;</i></li> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> </ul>  |
|   | <p><b>Контрольная работа №7</b> по теме «Пищеварение. Обмен веществ и энергии»</p>   | <p><i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</i></p>  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Раздел 10.</b><br/><b>Покровные органы.</b><br/><b>Терморегуляция.</b><br/><b>Выделение (4 ч)</b></p>                   | <p>Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.<br/><b>Лабораторная работа №14</b><br/>«Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды».</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (выделение); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> </ul>   |
|   | <p>Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Роль кожи в процессах терморегуляции.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> </ul>  |
|   | <p>Выделение.<br/>Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.<br/>Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.</p>  | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul> <p><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность</i></p> |
|   | <p><b>Контрольная работа №8 по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»</b></p>  |  |
| <p><b>Раздел 11.</b><br/><b>Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 ч)</b><br/><br/><b>Нервная система. (5 ч)</b></p> | <p>Нервная система. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> </ul>   |
|   | <p>Спинальный мозг.<br/>Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Нервы, нервные волокна и нервные узлы.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> </ul>  |
|   | <p>Головной мозг.<br/><u>Функции продолговатого, среднего мозга, моста и</u></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и оценивать влияние</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p><u>мозжечка.</u><br/><b>Лабораторная работа № 15</b><br/><i>«Изучение строения головного мозга. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга».</i></p>   | <p>факторов риска на здоровье человека;<br/><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul> <p>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</p> |
|  | <p><u>Передний мозг.</u> Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.<br/><u>Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий.</u></p>   |   |
|  | <p>Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.<br/><b>Лабораторная работа № 16</b><br/><i>«Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении».</i></p>   |   |
| <b>Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 ч)</b>          | <p>Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.</p>  |   |
|  | <p>Железы и их классификация. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p>   |   |
|  | <p><b>Контрольная работа №9 по теме</b><br/><i>«Нейрогуморальная регуляция»</i></p>  |   |
| <b>Раздел 12. Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств (5 ч)</b> | <p>Сенсорные системы, их строение и функции. Органы чувств и их значение в жизни человека. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.<br/><b>Лабораторная работа №17</b><br/><i>«Изучение строения и работы органа зрения. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, нарушения зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние</li> </ul>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | иллюзии. Обнаружение слепого пятна».   | <p>факторов риска на здоровье человека;<br/> <b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов.</li> </ul>  |
|   | Нарушения зрения и их предупреждение. <u>Гигиена зрения.</u>   |  |
|   | <u>Слуховой анализатор.</u><br>Значение слуха. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.<br><b>Лабораторная работа №18</b> «Определение остроты слуха».  |  |
|   | Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.  |  |
|   | <b>Контрольная работа № 10</b> по теме «Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств».   |  |
| <b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)</b> | Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексy, их значение.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> </ul> |
|   | <u>Врождённые и приобретённые программы поведения.</u><br><b>Лабораторная работа №19</b> «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа».  |  |
|   | Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.   |  |
|   | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных,</i> |  |
|   |  |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p><i>творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.</p> <p><b>Лабораторная работа №20</b> «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».</p>   |   |
|   | <p><b>Контрольная работа №10</b> по теме «<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>»</p>  |   |
| <p><b>Раздел 14. Размножение и развитие. Здоровье человека и его охрана.</b>(5 ч)</p> | <p>Половая система: состав, строение, функции.. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды.</i> Половое созревание.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></li> <li>• <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></li> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> <li>• <i>анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</i></li> <li>• <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></li> </ul> |
|   | <p>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>   |   |
|   | <p>Рост и развитие ребенка <u>после рождения.</u> <u>Индивид и личность.</u> <u>Темперамент и характер.</u> Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.</p> |   |
|   | <p>Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии.</i></p>  |   |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
|                                     | <p><i>Социальная и природная среда, адаптации к ним.<br/>Краткая характеристика основных форм труда.<br/>Рациональная организация труда и отдыха.</i></p>  |  |
|                                     | <p>Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.<br/>Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.<br/>Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.<br/>Соблюдение безопасного поведения при встрече с бездомными животными и в случаях их агрессивного поведения. Основы оказания первой помощи пострадавшим от укусов животных.</p> |  |
|                                     | <p><b>Итоговая контрольная работа №11</b></p>  |  |
| <p><b>Резервное время — 2 ч</b></p> |  |  |



**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Биология.Человек. 8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

| № п/п | Т е м а   | Количе<br>ство<br>часов | В том числе |                                     |                       |               |
|-------|---|-------------------------|-------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------|
|       |   |                         | урок<br>и   | Лабор.<br>работ/<br>практ.<br>работ | Контрол<br>ь<br>работ | Экскур<br>сий |
| 1.    | Введение. Науки, изучающие организм человека  | 1                       | 1           | -/-                                 | -                     | -             |
| 2.    | Происхождение человека  | 4                       | 3           | -/-                                 | 1                     | -             |
| 3.    | Строение организма  | 4                       | 3           | 2(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 4.    | Опорно-двигательная система   | 7                       | 6           | 4(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 5.    | Внутренняя среда организма  | 4                       | 3           | 1(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 6.    | Кровеносная и лимфатическая системы организма   | 6                       | 5           | 3(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 7.    | Дыхание   | 4                       | 3           | 1(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 8.    | Пищеварение   | 5                       | 5           | 1(в виде фрагмента урока)/-         | -                     | -             |
| 9.    | Обмен веществ и энергии   | 3                       | 2           | 1(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 10.   | Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.  | 4                       | 3           | 1(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     | -             |
| 11.   | Нейро-гуморальная регуляция:<br>1. Нервная система<br><br>2. Железы внутренней секреции (эндокринная система) | 5<br><br>3              | 5<br><br>2  | 2(в виде фрагмента урока)/-<br>-    | -<br><br>1            | -             |
| 12.   | Анализаторы. Органы чувств.   | 5                       | 4           | 2(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     |               |
| 13.   | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.  | 5                       | 4           | 2(в виде фрагмента урока)/-         | 1                     |               |
| 14.   | Индивидуальное развитие организма.  | 5                       | 5           |                                     |                       |               |
|       | Итоговая контрольная работа   | 1                       |             |                                     | 1                     |               |
|       | Резерв  | 2                       | 2           |                                     |                       |               |
|       | Итого   | 68                      | 56          | 20                                  | 11                    | -             |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**Биология. Введение в общую биологию. 9 класс**  
**(68 ч, 2 ч в неделю)**

**Введение. Биология как наука, методы биологии. (3 ч)**

Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).*

Основные признаки живого. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

**Контрольная работа № 1 по теме: «Биология как наука. Методы биологии»**  
**Демонстрация**

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Молекулярный уровень (9 ч)**

Уровни организации живой природы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества. Углеводы, их роль в организме.

Липиды, их роль в организме.

Белки, их роль в организме.

Биологические катализаторы.

Нуклеиновые кислоты, их роль в организме.

АТФ и другие органические соединения.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.

**Демонстрация**

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

**Лабораторные и практические работы:**

**Лабораторная работа №1** «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

**Контрольная работа № 2 по теме «Молекулярный уровень»**

**Раздел 2. Клеточный уровень (15 ч)**

*История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Клеточная теория. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана.

Строение клетки: цитоплазма, ядро. Хромосомы и гены.

Строение клетки: органоиды. Животная клетка. Функции органоидов клетки.

*Движение и опора у растений и животных.*

**Лабораторные и практические работы:**

**Л.р. № 2** «Изучение (рассматривание и сравнение) клеток и тканей растений, животных, грибов и бактерий на готовых микропрепаратах»

**Контрольная работа № 3 по теме «Клеточный уровень. Строение клетки»**

Обмен веществ и превращения энергии в клетке – признак живых организмов. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций.*

Аэробное и анаэробное дыхание. Дыхание.

Пластический обмен. Питание. Автотрофы, гетеротрофы.

Пластический обмен. Фотосинтез.

Биосинтез белков. Ген, генетический код. Транспорт веществ.

Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Общие понятия



о делении клетки (митоз, мейоз).

### **Демонстрация**

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

### **Контрольная работа № 4 по теме «Клеточный уровень. Обмен веществ»**

#### **Раздел 3. Организменный уровень (15 ч)**

Размножение. Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов. Соматические и половые клетки. Мейоз. Оплодотворение.

Рост и развитие организмов. Биогенетический закон.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Моногибридное скрещивание.

Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.

Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Сцепленное наследование. Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности.

Генетические карты.

Взаимодействие генов.

Генетика пола. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Изменчивость и ее виды. Меры профилактики наследственных заболеваний человека и защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами.

Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

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

**Л. Р. № 3 «Выявление изменчивости у организмов»**

**Практическая работа №1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»**

**Практическая работа №2**

«Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»

**Практическая работа №3**

«Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»

#### **Контрольная работа № 5 по теме «Организменный уровень»**

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

#### **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень. (9 ч)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Вид, его критерии.

Структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.

Развитие эволюционных представлений. Учение Ж.-Б. Ламарка об эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Синтетическая теория эволюции. Основные движущие силы и результаты эволюции в природе: наследственная изменчивость.

Борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.*

Образование видов — микроэволюция.

Макроэволюция. Пути и направления эволюции.

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

**Л. р. № 4 «Изучение морфологического критерия вида»**

**Л. р. № 5 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»**

*Экскурсия №1*

*«Многообразие живых организмов (на примере природного участка)»*

*Экскурсия №2 «Естественный отбор – движущие силы эволюции»*

**Контрольная работа №6 по теме «Популяционно-видовой уровень»**

**Демонстрация**

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

**Раздел 5. Экосистемный уровень (5 ч)**

Экология. Естественная экосистема (биогеоценоз). Экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты.

Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозах. Правила экологической пирамиды.

Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.

**Лабораторные и практические работы:**

Практическая работа №4 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

*Экскурсия №3 «Изучение и описание экосистемы своей местности»*

**Контрольная работа №7 по теме «Экосистемный уровень»**

**Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

*Экскурсия*

Биогеоценоз.

**Раздел 6. Биосферный уровень (7 ч)**

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере..

*Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Гипотезы происхождения жизни на Земле.

Возникновение и развитие жизни. Развитие жизни в архее и протерозое, палеозое.

Доказательства эволюции. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Практическая работа №5 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»**

**Контрольная работа №8 по теме «Биосферный уровень»**

**Демонстрация**

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

**Повторение пройденного материала (1 час)**

**Итоговая контрольная работа №9**

**Резервное время — 2 ч.**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### с определением основных видов учебной деятельности

Биология. Введение в общую биологию. 9 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

| Тема   | Содержание   | Характеристика видов деятельности учащихся   |
|--|--|--|
| <p><b>Введение. Биология как наука, методы биологии. (3 ч)</b></p> | <p>Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. <i>Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> |
|  | <p>Основные признаки живого. Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p>       | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></li> <li><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></li> </ul>   |
|  | <p><b>Контрольная работа №1 по теме «Биология как наука. Методы биологии»</b></p>  |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>Раздел 1.</b><br/><b>Молекулярный уровень (9 ч)</b></p> | <p>Уровни организации живой природы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества. <u>Углеводы</u>, их роль в организме.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></li> </ul> <p><i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p> |
|   | <u>Липиды</u> , их роль в организме.  |  |
|   | <u>Белки</u> .  |  |
|   | <u>Белки</u> , их роль в организме.   |  |
|   | <u>Биологические катализаторы.</u><br><b>Лабораторная работа №1</b> «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»  |  |
|   | <u>Нуклеиновые кислоты</u> , их роль в организме.   |  |
|   | <u>АТФ и другие органические соединения.</u>  |  |
|   | Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.  |  |
| <b>Контрольная работа № 2 по теме «Молекулярный уровень»</b>  |   |  |
| <p><b>Раздел 2.</b><br/><b>Клеточный уровень (15 ч)</b></p>   | <p><i>История изучения клетки. Методы изучения клетки. Клеточная теория. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью</i></li> </ul>  |
| Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана. |   |  |
| Строение клетки: цитоплазма, ядро. Хромосомы и гены.          |   |  |
| Строение клетки:  |   |  |
| Строение клетки:  |   |  |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  | органоиды. Животная клетка. <u>Функции органоидов клетки.</u>  | <p>своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</li> </ul> |
|                  | Строение клетки: органоиды. <u>Функции органоидов клетки.</u>  |  |
|                  | <i>Движение и опора у растений и животных.</i>   |  |
|                  | <b>Л.р. № 2 «Изучение (рассматривание и сравнение) клеток и тканей растений, животных, грибов и бактерий на готовых микропрепаратах»</b>   |  |
|                  | <b>Контрольная работа № 3 по теме «Клеточный уровень. Строение клетки»</b>   |  |
|                  | Обмен веществ и превращения энергии в клетке – признак живых организмов. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций.</i> |  |
|                  | <u>Аэробное и анаэробное дыхание.</u><br><i>Дыхание.</i>   |  |
|                  | <u>Пластический обмен. Питание. Автотрофы, гетеротрофы.</u>  |  |
|                  | <u>Пластический обмен. Фотосинтез.</u>   |  |
|                  | <u>Биосинтез белков. Генетический код. Транспорт веществ.</u>  |  |
|                  | Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. <u>Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).</u>  |  |
|                  | <b>Контрольная работа № 4 по теме «Клеточный уровень. Обмен веществ»</b>   |  |
| <b>Раздел 3.</b> | Размножение. Бесполое  | • выделять существенные признаки   |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| <b>Организменный уровень (15 ч)</b> | размножение организмов.  | биологических объектов и процессов, характерных для сообществ живых организмов;   |
|                                     | Половое размножение организмов. <u>Соматические</u> и половые клетки. <u>Мейоз</u> . Оплодотворение.   | • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;  |
|                                     | Рост и развитие организмов.<br><u>Биогенетический закон</u> .  | • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;<br>• объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;   |
|                                     | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. <u>Генетическая терминология</u> и <u>символика</u> . <u>Законы наследственности</u> <u>Г. Менделя</u> . <u>Моногибридное скрещивание</u> .                                       | • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;<br>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;<br><b>Ученик получит возможность научиться:</b>  |
|                                     | <u>Закон чистоты гамет</u> . <u>Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании</u> .   | • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;   |
|                                     | <u>Неполное доминирование</u> . <u>Генотип и фенотип</u> . <u>Анализирующее скрещивание</u> .<br><b>Практическая работа №1</b> «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»   | • находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;<br>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; |
|                                     | <u>Дигибридное скрещивание</u> . <u>Закон независимого наследования признаков</u> .<br><b>Практическая работа №2</b> «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»   |   |
|                                     | <u>Сцепленное наследование</u> . <u>Закон Т. Моргана</u> . <u>Хромосомная теория наследственности</u> . <u>Генетические карты</u> .<br><b>Практическая работа №3</b> «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | полом»   |  |
|  | <u>Взаимодействие генов.</u>   |  |
|  | Генетика пола.<br><u>Наследование, сцепленное с полом.</u>   |  |
|  | <u>Закономерности изменчивости.</u><br>Наследственная и ненаследственная изменчивость.   |  |
|  | <b>Лабораторная работа № 3</b><br>«Выявление изменчивости у организмов»  |  |
|  | <u>Изменчивость и ее виды. Меры профилактики наследственных заболеваний человека и защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами.</u>                |  |
|  | Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. |  |
|  | <b>Контрольная работа № 5 по теме «Органический уровень»</b>   |  |
| <b>Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (10 ч)</b> | Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. <u>Вид, его критерии.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (вида) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> </ul>  |
|  | <b>Лабораторная работа № 4</b><br>«Изучение морфологического критерия вида»  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;</li> </ul>   |
|  | <u>Структура вида.</u><br>Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</li> </ul>  |
|  | <u>Развитие эволюционных представлений. Учение Ж.-Б. Ламарка об эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.</u>                             | <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</li> </ul> |
|  | <u>Синтетическая теория эволюции.</u> Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и</li> </ul>   |
|  | Борьба за существование, естественный отбор.   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Л. р. № 5 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»</p> | <p>оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>• находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul>                         |
|  | <p><u>Образование видов — микроэволюция.</u><br/><b>Экскурсия №1</b><br/>«Многообразие живых организмов (на примере природного участка)</p>   |  |
|  | <p><u>Макроэволюция.</u><br/><b>Экскурсия №2</b><br/>«Естественный отбор – движущие силы эволюции»</p>  |  |
|  | <p><u>Пути и направления эволюции.</u></p>  |  |
|  | <p><b>Контрольная работа №6 по теме «Популяционно-видовой уровень»</b></p>  |  |
| <p><b>Раздел 5. Экосистемный уровень (5 ч)</b></p> | <p>Экология. Естественная экосистема (биогеоценоз). Экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (экосистемы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;</li> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> |
|  | <p><u>Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозах.</u><br/><u>Правила экологической пирамиды.</u></p>   |  |
|  | <p>Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция,</p>   |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   | хищничество, симбиоз, паразитизм).<br><b>Практическая работа №4</b> «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</li> <li>• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</li> </ul>  |
|   | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.<br><b>Экскурсия №3</b> «Изучение и описание экосистемы своей местности» | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> </ul> |
|   | <b>Контрольная работа №7 по теме «Экосистемный уровень»</b>  |  |
| <b>Раздел 6. Биосферный уровень (7 ч)</b> | Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</li> </ul>  |
|   | <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> </ul>   |
|   | <u>Гипотезы происхождения жизни на Земле.</u>  | анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;   |
|   | <u>Возникновение и развитие жизни. Развитие жизни в архее и протерозое, палеозое.</u>  | <b>Ученик получит возможность научиться:</b>   |
|   | <u>Доказательства эволюции. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</li> <li>• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью</li> </ul>  |
|   | Современные экологические проблемы, их влияние на собственную  |  |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.<br><b>Практическая работа №5</b><br>«Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы» | <i>своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</i><br>• <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i><br>• <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i> |
|                              | <b>Контрольная работа №8 по теме «Биосферный уровень»</b>  |  |
|                              | Повторение пройденного материала   |  |
|                              | <b>Итоговая контрольная работа №9</b>  |  |
| <b>Резервное время — 2 ч</b> |  |  |

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
 Биология. Введение в общую биологию. 9 класс  
 (68 ч, 2 ч в неделю)

| № п/п | Т е м а   | Количество часов | В том числе |                               |                |                           |
|-------|---|------------------|-------------|-------------------------------|----------------|---------------------------|
|       |   |                  | уроки       | Лабор. работ/<br>практ. работ | Контроль работ | Экскурсий                 |
| 1.    | <b>Введение. Биология как наука, методы биологии.</b> | 3                | 2           | -/-                           | 1              | -                         |
| 2.    | Молекулярный уровень                                  | 9                | 8           | 1(в виде фрагмента урока)/-   | 1              | -                         |
| 3.    | Клеточный уровень                                     | 15               | 12          | 1/-                           | 2              | -                         |
| 4.    | Организменный уровень                                 | 15               | 13          | 1/3(в виде фрагмента урока)   | 1              | -                         |
| 5.    | Популяционно-видовой уровень                          | 10               | 8           | 1,1(в виде фрагмента урока)/- | 1              | 2(в виде фрагмента урока) |
| 6.    | Экосистемный уровень                                  | 5                | 4           | -/1(в виде фрагмента урока)   | 1              | 1(в виде фрагмента урока) |
| 7.    | Бисферный уровень                                     | 7                | 6           | -/1(в виде фрагмента урока)   | 1              | -                         |
| 8.    | Повторение пройденного материала                      | 1                | 1           |                               |                |                           |
| 9.    | Итоговая контрольная работа №9                        | 1                |             |                               | 1              | -                         |
| 10.   | Резервное время                                       | 2                | 2           |                               |                | -                         |
|       | <b>Итого</b>  | <b>68</b>        | <b>56</b>   | <b>5 / 5</b>                  | <b>9</b>       | <b>3</b>                  |

## ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### Литература для учителя

#### Нормативные документы

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. <http://www.fgosreestr.ru/reestr>
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ст.28 п.3 пп.6).
4. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).

#### Методические и дидактические материалы

1. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы / М.: Дрофа, Пасечник В.В. 2014 г.
2. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
3. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
4. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.
5. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
6. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
7. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.
8. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.
9. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
10. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
11. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.
12. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
13. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
14. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
15. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
16. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.

#### Контрольно-измерительные материалы

1. Артемьева, Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 7 класс / Сост.

- Н.А. Артемьева. – М.: ВАКО, 2013. – 111 с.
2. Березина, С.Н. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост. С.Н. Березина. – М.: ВАКО, 2011- 112 с.
  3. Бодрова, Н.Ф. Биология. Подготовка к государственной итоговой аттестации / Н.Ф. Бодрова, В.П. Соломин. — М.: Вентана-Граф, 2014. – 144 с.
  4. Буслаева, Т.Н. Поурочное тестирование по ботанике: для учащихся 6 классов. / Т.Н. Буслаева. – М.: Чистые пруды, 2006. – 32 с.
  5. Былова, А.М. Экология растений: пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы. / А.М. Былова, Н.И. Шорина – М.: Вентана-Граф, 2002 – 224 с.
  6. Высоцкая, М.В. Нетрадиционные уроки. Биология 5-11 классы. / М.В. Высоцкая – Волгоград: Учитель, 2008.
  7. Генкель, П.А. Физиология растений : Учебное пособие по факультативному курсу для IX класса. / П.А. Генкель - М.: Просвещение, 1985 – 175 с.
  8. Гуленкова, М.А. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по ботанике. / А.М. Гуленкова. – МТЦ «Сфера», 1999 – 120 с.
  9. Зайцева, Т.Н. Контрольные измерительные материалы. Биология. 8-9 класс: материалы для организации инспекционного и внутришкольного контроля / авт.-сост. Т.Н. Зайцева, Л.В. Коновалова; ГОУ ДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2010. – 80 с.
  10. Калинина, А.А. Поурочные разработки по биологии: 6 класс. / А.А. Калинина – М.: ВАКО, 2011- 384 с.
  11. Калинова, Г.С. Биология. Тематические и итоговые контрольные работы 6-9 классы. / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова и др. – М. : Вентана-Граф, 2008. – 288 с.
  12. Константинов, В.М. Биология. Животные : 7 класс : Методическое пособие / В.М. Константинов - М.: Вентана-Граф, 2008.
  13. Кулямина, Е.А. Контрольные измерительные материалы. Биология. 6-7 классы: материалы для организации инспекционного и внутришкольного контроля / авт.-сост. Е.А. Кулямина, О.В. Малькова; ГОУ ДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2009. – 76 с.
  14. Лебедев, С.Н. Уроки биологии с применением информационных технологий. 6 класс. Методическое пособие с электронным приложением / авт.-сост. С.Н. Лебедев – М.: Глобус, 2008. – 108 с.
  15. Лернер, Г.И. Биология. Тема «Животные» (7-8 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. – М. : Эксмо, 2007. – 288 с. – (Мастер-класс для учителя).
  16. Лернер, Г.И. Биология. Тема «Растения» (6-7 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. – М. : Эксмо, 2007. – 288 с. – (Мастер-класс для учителя).
  17. Лернер, Г.И. Биология. Тема «Человек» (8-9 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. – М. : Эксмо, 2007. – 192 с. – (Мастер-класс для учителя).
  18. Мамонтов, С. Г. Биология: пособие для поступающих в вузы. / С.Г. Мамонтов. – М.: Дрофа, 2003. – 477 с.
  19. Маш, Р.Д. Биология : 8 класс : методическое пособие / Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов ; под ред. Баженовой И.Н. / М.: Вентана-Граф, 2013. – 288 с.
  20. Мулловская, Е.В. Контрольные измерительные материалы. Биология. 8 класс / Сост. Е.В. Мулловская. – М.: ВАКО, 2013.

#### **Литература для обучающихся**

1. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
2. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.

3. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
4. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
5. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
6. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
7. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.
8. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
9. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
10. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.

### **Научно-популярная литература**

1. Акимушкин, И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). / И.И. Акимушкин. - М.: Мысль, 1992.
2. Акимушкин, И.И. Мир животных (млекопитающие, или звери). / И.И. Акимушкин. - М.: Мысль, 1988.
3. Акимушкин, И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). / И.И. Акимушкин.- М.: Мысль, 1993.
4. Акимушкин, И.И. Невидимые нити природы. / И.И. Акимушкин. - М.: Мысль, 1985.
5. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных. / В.А. Алексеев. – Ярославль: Академия развития, 2003. – 240 с.
6. Арефьев, В.В. Биология для школьников в занимательных вопросах, кроссвордах, ребусах / В.В. Арефьев, А.В. Арефьева. Рис. А.А. Николаева – М.: ВНИРО, 1998. – 224 с
7. Артамонов, В.И. Занимательная физиология растений. /В.И.Артамонов. – М. : Агропромиздат, 1991. – 336 с. : ил.
8. Арефьев, В.В. Биология для школьников в занимательных вопросах, кроссвордах, ребусах / В.В. Арефьев, А.В. Арефьева. Рис. А.А. Николаева – М.: ВНИРО, 1998. – 224 с
9. Большаков, А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. / А.П. Большаков – СПб: Паритет, 2000 – 160 с.
10. Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М.: Просвещение, 1991 г.

### **Интернет-ресурсы**

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

<http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации

### **Материально-техническое обеспечение**

## **Оборудование**

### **Натуральные объекты**

#### **Гербарии**

Основные группы растений

Культурные растения

Растительные сообщества

Гербарий по морфологии растений

Дикорастущие растения

#### **Коллекции**

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Раковины моллюсков

#### ***Скелеты позвоночных животных***

Костистая рыба, лягушка, голубь

#### **Комплекты микропрепаратов**

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

#### **Объёмные модели**

Цветок капусты

Цветок картофеля

Цветок яблони

Цветок тюльпана

Цветок гороха

Скелет конечностей лошади и овцы

Строение мозга позвоночных

Череп человека

Глаз

Гортань в разрезе

Локтевой сустав (подвижная)

Мозг в разрезе

Сердце (лабораторная)

Сердце в разрезе (демонстрационная)

Структура ДНК (разборная)

Ухо

Часть позвоночника человека

Скелет человека на штативе (85 см)

Торс человека разборный (42 см)

#### **Рельефные таблицы**

Зерновка пшеницы

Клеточное строение корня

Клеточное строение листа

Клеточное строение стебля

Внутреннее строение брюхоногого моллюска

Внутреннее строение дождевого червя

Внутреннее строение жука

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение ящерицы

Внутреннее строение голубя  
Внутреннее строение собаки  
Ворсинка кишечника с сосудом  
Строение глаза  
Макро-микростроение дольки печени  
Железы внутренней секреции  
Разрез кожи  
Фронтальный разрез почки человека  
Макро-микростроение почки  
Сагиттальный разрез головы человека  
Строение лёгких  
Строение спинного мозга  
Таз мужской и женский  
Ухо человека

#### **Магнитные модели-аппликации**

Размножение мха  
Размножение одноклеточной водоросли  
Размножение папоротника  
Размножение сосны  
Строение клетки  
Размножение шляпочного гриба  
Развитие насекомых с полным и неполным превращением  
Разнообразие беспозвоночных  
Деление клетки. Митоз и мейоз

#### **Наборы муляжей**

Дикая форма и культурные сорта картофеля  
Дикая форма и культурные сорта томатов  
Дикая форма и культурные сорта яблони  
Плодовые тела съедобных и ядовитых грибов

#### **Приборы**

##### **Демонстрационные**

Для демонстрации всасывания воды корнями растений  
Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

##### **Раздаточные**

Для сравнения содержания  $\text{CO}_2$  во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе  
Лупа ручная  
Микроскоп

#### **Посуда и принадлежности для опытов**

##### **Демонстрационные**

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛБ)

##### **Лабораторные**

Набор препаровальных инструментов  
Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)-  
Спиртовка лабораторная литая

#### **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»  
2. Регуляторные системы  
Портреты биологов

#### **Раздаточные**

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»  
Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»  
Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема. Вмешательство человека»  
Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

#### **Дидактические материалы**

Раздел «Растения» 6 класс  
Раздел «Животные» 7 класс  
Раздел «Человек» 8 класс  
Раздел «Общие биологические закономерности» 9 класс

### **Предметные результаты обучения:**

#### **Живые организмы**

##### **Ученик научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Ученик получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и*

*бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

## **Человек и его здоровье**

### **Ученик научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Общие биологические закономерности**

#### **Ученик научится:**

- *выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;*

- *аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;*

- *аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;*

- *осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;*

- *раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;*

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Ученик получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*