

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа д. Малый Полом
Унинского муниципального округа Кировской области

Рабочая программа

учебного предмета

Биология

5-9 классы

Разработана
учителем биологии
Мельниковой И.П.

2023/2024 учебный год

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 с изменениями, внесёнными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, приказом Минпросвещения от 11.12.2020 г. № 712), приведена в соответствие с ФООП ООО (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. № 370) и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения ООП ООО. Настоящая программа разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО с учётом программ, включённых в её структуру.

Рабочая программа содержит:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета;
2. Содержание учебного предмета;
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- 1) Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере. Гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям. Языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- 8) Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе:

- 1) Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) Смысловое чтение;
- 9) 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- 11) Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий(далее икт- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1)Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно- научной картины мира;
- 2) Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях. Закономерностях, об основных биологических теориях. Экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, 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, проведение 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 рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6)Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

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.

Живые организмы

Выпускник 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.

Выпускник 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

Выпускник 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.

Выпускник 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

Выпускник 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.

Выпускник 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.

2.Содержание учебного предмета

Живые организмы.

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов(*структурированность* , *целостность*, обмен веществ, движение, размножение. Развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка- основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно- воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство растения.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение -целостный организм(биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. 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. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез),дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли- низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения, отличительные особенности и многообразие. Отдел

голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел покрытосеменные(Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство бактерии.

Бактерии. Их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы- паразиты. Съедобные и ядовитые грибы.. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

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

Одноклеточные животные , или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

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

Типы червей

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

Тип Моллюски

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

Тип членистоногие

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

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

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

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

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие, миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных

Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

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

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

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

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука(мякоти плода томата)
3. Изучение органов цветкового растения
4. Изучение строения позвоночного животного
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений
7. *Изучение строения водорослей*
8. Изучение внешнего строения мхов(на примере местных видов)
9. Изучение внешнего строения папоротника(хвоща)
10. Изучение внешнего строения хвой, шишек и семян голосеменных растений
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений
12. Определение признаков класса в строении растений.
13. *Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного- двух семейств*
14. Изучение строения плесневых грибов
15. Вегетативное размножение комнатных растений
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения*
18. Изучение строения раковин моллюсков
19. Изучение внешнего строения насекомого
20. Изучение типов развития насекомых
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»

1. Многообразие животных
2. Осенние(зимние, весенние) явления в жизни растений и животных
3. Разнообразие членистоногих и их роль в природе родного края
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания(экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных.

Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека.

Клетка- основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма(кровь, лимфа, тканевая жидкость)

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желёз.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус- фактор. Переливание крови. Свёртывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно- сосудистой системы. Профилактика сердечно- сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно- кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах. Обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребёнка. 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 путём, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского и П.К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм 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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. 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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
2. Изучение строения головного мозга
3. Выявление особенностей строения позвонков
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки
6. Подсчёт частоты пульса в разных условиях. Измерение артериального давления
7. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Общие биологические закономерности.

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно- научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов..

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток- одна из причин заболеваний организма.* Деление клетки- основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращение энергии- признак живых организмов.

Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин- основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера- глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. *Ноосфера. Краткая характеристика эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. 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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности»

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
2. Выявление изменчивости организмов
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)
3. Естественный отбор- движущая сила эволюции.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование по биологии составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевого приоритета воспитания обучающихся ООО - создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
3. Развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир

Направления и формы реализации воспитательного потенциала уроков - в соответствии с рабочей программой воспитания.

5 класс
(1ч x 34 нед = 34 часа)

№ урока	Раздел. Тема урока	Кол-во часов	Учёт рабочей программы воспитания
	Введение. Биология как наука	6	Организационные минутки «Правила поведения для обучающихся», «Бережное отношение к школьному имуществу» «Содержи всегда в порядке книги и тетрадки» 26 сентября- Международный день глухих. Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите слух» 13 ноября- Международный день слепых Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите зрение» 1 декабря- Всемирный день
1	Биология – наука о живой природе	1	
2	Методы изучения биологии	1	
3	Как работают в лаборатории	1	
4	Разнообразие живой природы	1	
5	Среды обитания организмов	1	
6	Экскурсия. Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растения и животных	1	
	Клетка- основа строения и жизнедеятельности организмов	9	
7	Увеличительные приборы	1	
8	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1	
9	Органические вещества	1	
10	Строение клетки	1	
11	Лабораторная работа №1 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».	1	
12	Пластиды. Хлоропласты. Лабораторная работа № 2 «Пластиды в клетках листа элодеи»	1	
13	Жизнедеятельность клетки	1	
14	Деление клеток	1	
15	Обобщающий урок по теме «Клетка – основа	1	

	строения и жизнедеятельности организмов»		борьбы со Спидом Здоровьесберегающая пятиминутка»О всероссийской акции «Стоп ВИЧ/СПИД», 4 января- Всемирный день азбуки Брайля Здоровьесберегающая пятиминутка «Профилактика заболеваний глаз» 1 марта- Всемирный день иммунитета, беседа – диспут « В здоровом теле – здоровый дух»
	Многообразие организмов	19	
16	Характеристика царства бактерии	1	
17	Роль бактерии в природе и жизни человека	1	
18	Характеристика царства Растений	1	
19	Водоросли. Общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и размножения водорослей.	1	
20	Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека. Лабораторная работа №3 «Строение зелёных водорослей»	1	
21	Высшие споровые растения	1	
22	Моховидные. Лабораторная работа №4 «Строение мха»(на примере местных видов)	1	
23	Папоротниковидные. Лабораторная работа №5 «Строение папоротника»	1	
24	Плауновидные. Хвощевидные»	1	
25	Голосеменные растения	1	
26	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа №6 «Строение хвои и шишек хвойных растений» (на примере местных видов)	1	
27	Покрывтосеменные или цветковые растения	1	
28	Характеристика царства животные.	1	
29	Характеристика царства грибы. Лабораторная работа №7 «Изучение грибных спор, опыты Выращивание белой плесени»	1	
30	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лабораторная работа №8 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	1	
31	Грибы- паразиты растений, животных, человека.	1	
32	Лишайники- комплексные симбиотические организмы	1	
33	Происхождение бактерий, грибов, животных и растений.	1	
34	Итоговое тестирование	1	

6 класс
(1 час x 34 нед = 34 часа)

№ урока	Раздел. Тема урока	Кол-во часов
	Жизнедеятельность организмов	16
1	Обмен веществ- главный признак жизни	1
2	Питание бактерий, грибов и животных	1

3	Питание бактерий и грибов	1
4	Питание животных. Растительные животные	1
5	Плотоядные и всеядные животные	1
6	Почвенное питание растений. Удобрения. Лабораторный опыт №1 «Поглощение корнем воды»	1
7	Фотосинтез	1
8	Дыхание растений. Лабораторный опыт №2 «Выделение углекислого газа при дыхании»	1
9	Дыхание животных	1
10	Передвижение веществ у растений. Лабораторный опыт №3 «Передвижение веществ по побегу растения»	1
11	Передвижение веществ у животных	1
12	Выделение у растений	1
13	Выделение у животных	1
14	Размножение организмов и его значение. Бесполое размножение. Лабораторная работа №1 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1
15	Половое размножение	1
16	Рост и развитие- свойства живых организмов Лабораторный опыт №4 «Определение возраста деревьев по спилу»	1
	Строение и многообразие покрытосеменных растений	18
17	Строение семян. Лабораторные работы №2,3 «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений»	1
18	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторные работы №4,5 «Стержневая и мочковатая корневые системы». «Корневой чехлик и корневые волоски»	1
19	Видоизменения корней	1
20	Побег и почки. Лабораторная работа №6 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
21	Строение стебля. Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение ветки дерева»	1
22	Внешнее строение листа. Лабораторная работа №8 «Листья простые и сложные, их жилкование и листоположение»	1
23	Клеточное строение листа. Лабораторная работа №9 «Строение кожицы листа»	1
24	Видоизменения побегов Лабораторные работы № 10, 11. 12 «Строение клубня». «Строение корневища», «Строение луковицы»	1
25	Строение и разнообразие цветков Лабораторная работа №13 «Строение цветка»	1
26	Соцветия. Лабораторная работа №14 «Соцветия»	1
27	Плоды. Лабораторная работа №15 «Классификация плодов»	1
28	Размножение покрытосеменных растений	1

29	Классификация покрытосеменных растений	1
30	Класс Двудольные. Лабораторная работа №16«Семейства двудольных»	1
31	Класс однодольные. Лабораторная работа №17 «Строение пшеницы(ржи, ячменя)»	1
32	Обобщающий урок- проект	1
33	Экскурсия «Многообразие живой природы»	1
34	Итоговое тестирование	1

7 класс
(1час x 34 нед = 34 часа)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
	Введение. Общие сведения о животном мире	2	Организационные минутки «Правила поведения для обучающихся», «Бережное отношение к школьному имуществу» «Содержи всегда в порядке книги и тетрадки»
1	Особенности, многообразие и классификация животных	1	
2	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных	1	
	Одноклеточные животные	3	26 сентября- Международный день глухих. Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите слух»
3	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки	1	
4	Жгутиконосцы и инфузории. Лабораторная работа №1 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»	1	
5	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1	
	Многоклеточные животные. Беспозвоночные	11	13 ноября- Международный день слепых Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите зрение»
6	Организм многоклеточного животного. Лабораторная работа №2«Изучение многообразия тканей животных»	1	
7	Тип кишечнополостные. Лабораторная работа №3 «Изучение пресноводной гидры»	1	
8	Многообразие кишечнополостных	1	
9	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1	

10	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения дождевого червя»		
11	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски	1	
12	Класс Головоногие моллюски	1	
13	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Экскурсия «Разнообразие членистоногих и их роль в природе родного края»	1	
14	Класс Паукообразные	1	
15	Класс Насекомые	1	
16	Многообразие насекомых. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения насекомого»	1	
	Позвоночные животные	13	4 января- Всемирный день азбуки Брайля Здоровьесберегающая пятиминутка «Профилактика заболеваний глаз»
17	Тип Хордовые	1	
18	Общая характеристика рыб. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения рыбы»	1	
19	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	1	
20	Класс Земноводные	1	
21	Класс Пресмыкающиеся	1	
22	Класс Птицы. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения птицы»	1	
23	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1	
24	Экскурсия "Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания»	1	
25	Класс Млекопитающие	1	1 марта- Всемирный день иммунитета, беседа – диспут « В здоровом теле – здоровый дух»
26	Многообразие млекопитающих.	1	
27	Домашние млекопитающие	1	
28	Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира.	1	
29	Обобщающий урок-проект по теме «Охрана растительного и животного мира»	1	
	Экосистемы	5	
30	Экосистема	1	
31	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1	
32	Биотические и антропогенные факторы	1	
33	Искусственные экосистемы	1	
34	Итоговое тестирование	1	

8 класс
(2ч x 34 = 68 часов)

№ урока	Раздел. Тема урока	Кол-во часов	Учёт рабочей программы воспитания
	Введение. Наука о человеке	3	Организационные минутки «Правила поведения для обучающихся», «Бережное отношение к школьному имуществу» «Содержи всегда в порядке книги и тетрадки»
1	Науки о человеке и их методы	1	
2	Биологическая природа человека. Расы человека	1	
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1	
	Общий обзор организма человека	3	26 сентября- Международный день глухих. Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите слух»
4	Строение организма человека. Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1	
5	Строение организма человека. Самонаблюдение «Определение собственного веса и измерение роста»	1	
6	Регуляция процессов жизнедеятельности. Самонаблюдение «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлекс»	1	
	Опора и движение	8	13 ноября- Международный день слепых Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите зрение»
7	Опорно- двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения кости».	1	
8	Лабораторная работа №3«Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»		
9	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы	1	
10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1	
11	Строение и функции скелетных мышц	1	
12	Работа мышц и её регуляция. Самонаблюдение «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»	1	1 декабря- Всемирный день борьбы со Спидом Здоровьесберегающая пятиминутка»О всероссийской акции «Стоп ВИЧ/СПИД»,
13	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры	1	

14	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Самонаблюдение «Выявление плоскостопия»	1	
	Внутренняя среда организма	4	4 января- Всемирный день азбуки Брайля Здоровьесберегающая пятиминутка «Профилактика заболеваний глаз»
15	Состав внутренней среды организма и её функции.	1	
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови»(микропрепараты крови человека и лягушки)»	1	
17	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1	
18	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	1	
	Кровообращение и лимфообращение	4	
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1	
20	Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа №5 «Измерение кровяного давления». Самонаблюдение «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1	
21	Сердечно- сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	1	
22	Обобщающий урок	1	
	Дыхание	4	
23	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	
24	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких Лабораторная работа №6 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1	
25	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Лабораторная работа №7 «Определение частоты дыхания»	1	
26	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.		
	Питание	11	
27	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1	
28	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Самонаблюдение. «Определение положения слюнных желёз», «Движение гортани при глотании», «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»	1	
29	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	
30	Лабораторная работа №8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»		

31	Всасывание питательных веществ в кровь	1	
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1	
33	Обмен веществ и превращение энергии	1	
34	Пластический и энергетический обмен	1	
35	Ферменты и их роль в организме человека.	1	
36	Витамины и их роль в организме человека	1	
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	1	
	Выделение продуктов обмена	2	
38	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	1	
39	Заболевания органов мочевого выделения	1	
	Покровы тела человека	3	
40	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Самонаблюдения «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти», «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	1	
41	Болезни и травмы кожи	1	
42	Гигиена кожных покровов	1	
	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7	
43	Железы внутренней секреции и их функции	1	
44	Работа эндокринной системы и её нарушения	1	
45	Строение нервной системы и её значение	1	
46	Спинной мозг	1	
47	Головной мозг	1	
48	Вегетативная нервная система. Самонаблюдение «Штриховое раздражение кожи»	1	
49	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	
	Органы чувств. Анализаторы	4	
50	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №9«Строение зрительного анализатора»(на модели)	1	
51	Слуховой анализатор	1	
52	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	1	
53	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	1	
	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	
54	Высшая нервная деятельность . Рефлексы.	1	
55	Память и обучение. Лабораторная работа №10 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»	1	

56	Врождённое и приобретённое поведение	1	
57	Сон и бодрствование	1	
58	Особенности высшей нервной деятельности человека	1	
59	Обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность»	1	
	Размножение и развитие человека	4	1 марта- Всемирный день иммунитета, беседа – диспут « В здоровом теле – здоровый дух»
60	Особенности размножения человека	1	
61	Органы размножения . Половые клетки. Оплодотворение.	1	
62	Беременность и роды	1	
63	Рост и развитие ребёнка после рождения	1	
	Человек и окружающая среда	5	
64	Социальная и природная среда человека	1	
65	Окружающая среда и здоровье человека	1	
66-67	Обобщающий урок- проект по теме «Окружающая среда и здоровье человека»	2	
68	Итоговое тестирование	1	

9 класс
(2ч x 34 = 68 часов)

№ п/п	Раздел. Тема урока	Кол-во часов	Учёт рабочей программы воспитания
	Введение. Биология в системе наук.	2	Организационные минутки «Правила поведения для обучающихся» «Бережное отношение к школьному имуществу» «Содержи всегда в порядке книги и тетрадки»
1	Биология как наука	1	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	
	Основы цитологии- науки о клетке.	11	26 сентября- Международный день глухих. Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите слух» 13 ноября- Международный день слепых Здоровьесберегающая пятиминутка «Берегите зрение»
3	Цитология- наука о клетке	1	
4	Клеточная теория	1	
5	Химический состав клетки	1	

6,7	Строение клетки	2	
8,9	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	2	
10	Лабораторная работа №1 «Строение клеток»	1	
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1	
12	Биосинтез белков	1	
13	Обобщающий урок по темам:»Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.» «Биосинтез белков.»	1	
	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	6	1 декабря- Всемирный день борьбы со Спидом Здоровьесберегающая пятиминутка»О всероссийской акции «Стоп ВИЧ/СПИД»,
14, 15	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	2	
16	Половое размножение. Мейоз.	1	
17	Индивидуальное развитие организма. (онтогенез)	1	
18	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	
19	Обобщающий урок по теме. «Размножение организмов»	1	
	Основы генетики	13	4 января- Всемирный день азбуки Брайля Здоровьесберегающая пятиминутка «Профилактика заболеваний глаз»
20	Генетика как отрасль биологической науки.	1	
21, 22	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	2	
23	Закономерности наследования	1	
24, 25	Решение генетических задач	2	
26	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	
27, 28	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	2	
29	Комбинативная изменчивость	1	
30	Фенотипическая изменчивость	1	
31, 32	Лабораторные работы. № 2,3. « Описание фенотипов растений». «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	2	
	Генетика человека	2	

33	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №1 «Составление родословных»	1	
34	Генотип и здоровье человека.	1	
	Основы селекции и биотехнологии	3	
35	Основы селекции	1	
36	Достижения мировой и отечественной селекции	1	
37	Биотехнология: Достижения и перспективы развития.	1	
	Эволюционное учение	8	
38	Учение об эволюции органического мира	1	
39	Вид. Критерии вида	1	
40	Популяционная структура вида	1	
41	Видообразование	1	
42	Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции.	1	
43	Адаптация как результат естественного отбора	1	
44, 45	Урок- семинар «Современные проблемы теории эволюции»	2	
	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	
46	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	
47	Органический мир как результат эволюции	1	
48, 49	История развития органического мира	2	
50	Урок- семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	
	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	1 марта- Всемирный день иммунитета, беседа – диспут « В здоровом теле – здоровый дух»
51, 52	Экология как наука. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания»	2	
53, 54	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа №5 «Строение растений в связи с условиями жизни»	2	
55	Экологическая ниша. Лабораторная работа №6 «Описание экологической ниши организма»	1	
56	Структура популяции	1	

57	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	
58	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1	
59	Структура экосистем	1	
60	Поток энергии и пищевые цепи	1	
61	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа» №7 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме» на примере аквариума»	1	
62, 63	Экскурсия» Сезонные изменения в живой природе»	2	
64	Экологические проблемы современности	1	
65- 67	Итоговая конференция»Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологических проектов.	3	
68	Итоговое тестирование	1	

