

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Комсомольская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании
Методического совета школы
и рекомендована к утверждению
Протокол № __ от __ августа 2021 года

Руководитель МС _____ /Н.В. Петрова/

Утверждена
Приказ № ____ от _____ 2021 г.

Директор школы _____ / О.В. Зоткина /

**Рабочая программа
естественнонаучной направленности
по учебному предмету
«Биология»
(основное общее образование)
с использованием оборудования центра
«Точка роста»**

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по биологии разработана на основе следующих нормативных документов:

- Закона об образовании Российской Федерации,
- Федерального образовательного стандарта основного общего образования;
- Государственной программы по биологии к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой. «Биология 5-9 классы». Концентрическая структура. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 88 с.;
- Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Комсомольская СОШ»;
- Учебного плана МБОУ «Комсомольская СОШ»;
- Федерального перечня учебников;
- Положения о рабочей программе учителя МБОУ «Комсомольская СОШ»;
- Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной направленности («Точка роста»).

Учебный предмет «Биология» в основной школе представлен следующими курсами: «Биология. 5 класс»; «Биология. 6 класс»; «Биология. 7 класс»; «Биология. 8 класс»; «Биология. 9 класс».

Курс «Биология. 5 класс» включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании природных сообществ, их изменении под влиянием деятельности человека.

В курсе «Биология. 6 класс» учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений. 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 курсе «Биология. 7 класс» содержатся основные знания о Царстве Животные, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Курс зоологии является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его систематикой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

Курс «Биология. 8 класс» складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани. Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике. В третьей, завершающей части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

Курс «Биология. 9 класс» построен на принципиально важной содержательной основе – раскрытие свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явление культуры. Включает сведения, которые являются базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе.

На изучение биологии в 5 – 7 классах отводится по 35 часов (1 час в неделю), в 8 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю), в 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю). Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой дифференциации.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

Требования к результатам освоения учебного предмета «Биология» в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих

личностных результатов:

Ученик научится:

- работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- осознанно, уважительно и доброжелательно относиться к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Ученик получит возможность научиться:

- ответственно относиться к учению, саморазвиваться и самообразовываться на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- составляющим исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- основам экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

Регулятивные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- самостоятельно осознать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

Ученик научится:

- 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;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Ученик получит возможность научиться:

- экологическому мышлению, умению применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- овладеть культурой активного использования словарей и других поисковых систем;
- создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Коммуникативные УУД:

Ученик научится:

- 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;
- 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;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Ученик получит возможность научиться:

- 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.;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

<i>Ученик научится</i>	<i>Ученик получит возможность научиться</i>
<i>Живые организмы</i>	
<ul style="list-style-type: none"> •характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; •применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; 	<ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; •использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных; •выделять эстетические достоинства объектов живой природы; •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

<p>последствия деятельности человека в природе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
<p>Человек и его здоровье</p>	
<ul style="list-style-type: none"> •характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость; •применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; •выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. 	<ul style="list-style-type: none"> •использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •выделять эстетические достоинства человеческого тела; •реализовывать установки здорового образа жизни; •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; •находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; •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.
<p>Общие биологические закономерности</p>	
<ul style="list-style-type: none"> •характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; •применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; •использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные 	<ul style="list-style-type: none"> •выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; •аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем; •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; •анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Содержание учебного предмета «Биология»

Содержание программы направлено на освоение обучающимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует требованиям основной образовательной программы основного общего образования.

Раздел 1 Живые организмы 105 часов

Содержание учебного предмета «Биология. 5 класс» (35 ч)

Тема 1. Биология – наука о живом мире (9 ч)

Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология.

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

Увеличительные приборы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Правила работы с микроскопом.

Клеточное строение живых организмов. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки. Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения (увеличения числа клеток). Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам.

Великие естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Л/р № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»;

Л/р № 2 «Знакомство с клетками растений».

Тема 2. Многообразие живых организмов (11 ч)

Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Флора — исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Отличительное свойство растений — автотрофность. Значение фотосинтеза. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений.

Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных — гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы - паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха.

Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Л/р № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»;

Л/р № 4 «Наблюдение за передвижением животных».

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)

Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни.

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания.

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Природное сообщество.

Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Многообразие живого мира нашей планеты. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Условия жизни организмов в водной среде — на мелководье, средних глубинах и на дне. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Тема 4. Человек на планете Земля (5 ч)

Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека.

Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека.

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой.

Резервное время – 2 ч

**Тематическое планирование учебного предмета
«Биология. 5 класс» (35 ч)**

№ п/п	перечень тем	всего часов	к-во лабораторных работ	к-во экскурсий	к-во контрольных работ
І. Живые организмы (5 класс) – 35 ч					
1	Биология – наука о живом мире	9	2	-	1
2	Многообразие живых организмов	11	2	-	1
3	Жизнь организмов на планете Земля	8	-	-	1
4	Человек на планете Земля	5	-	-	1
6	Всего:	33	4	-	4
7	Резервное время	2	-	-	-
8	Итого:	35	4	-	4

Содержание учебного предмета «Биология. 6 класс» (35 ч)

Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 ч)

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

Тема 2. Органы растения (8 ч)

Особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Виды корней, их функции, корневые системы. Зоны корня. Строение побега, почек. Виды почек. Строение листа. Типы листьев. Ткани листа. Функции листа. Стебель, его внешнее строение, функции, внутреннее строение, ткани. Многообразие стеблей по положению в пространстве. Видоизменения подземных побегов. Цветок - генеративный орган растения. Строение цветка. Виды соцветий. Функции цветка. Опыление. Плод - генеративный орган цветковых растений. Многообразие плодов. Их значение. Взаимосвязь органов растения.

Л/р №1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»;

Л/р № 2 «Строение корня проростка»;

Л/р № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»;

Л/р №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)

Минеральное питание растений. Воздушное питание растений - фотосинтез. Космическая роль растений. Дыхание растений. Обмен веществ и превращение энергии. Роль воды в жизни растений. Транспорт веществ. Размножение растений: половое и бесполое. Оплодотворение. Вегетативное размножение, его значение в природе и в жизни человека.

Л/р №5 «Передвижение воды и минеральных веществ в растении»;

Л/р №6 «Вегетативное размножение комнатных растений».

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их

общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейство класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира на Земле. Л/р №7 «Изучение внешнего строения высших споровых растений» (на примере моховидных и папоротниковидных растений);
Л/р №8 «Изучение внешнего строения голосеменных растений» (на примере ели или сосны).

Тема 5. Природные сообщества (5 ч)

Биогеоценоз как целостное природное сообщество. Структура природного сообщества. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.

Экскурсия №1 «Весенние явления в жизни экосистемы»

Резервное время — 2 ч

Тематическое планирование учебного предмета «Биология. 6 класс» (35 ч)

№ п/п	перечень тем	всего часов	к-во лабораторных работ	к-во экскурсий	к-во контрольных работ
І. Живые организмы (6 класс) – 35 ч					
1	Наука о растениях - ботаника	4	-	-	1
2	Органы растений	8	4	-	1
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	7	2	-	1
4	Многообразие и развитие растительного мира	10	2	-	1
5	Природные сообщества	5	-	1	1
6	Всего:	34	8	1	5
7	Резервное время	1	-	-	-
8	Итого:	35	8	1	5

Содержание учебного предмета «Биология. 7 класс» (35 ч)

Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 ч)

Зоология - наука о животных. Сходство и отличие животных от растений, их распространение. Дикие и домашние животные. Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Краткая история развития зоологии.

Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе»

Тема 2. Строение тела животных (2 ч)

Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток. Ткани животных, особенности их строения. Виды тканей. Органы и системы органов. Организм как целостная система. Симметрия.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 ч)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Класс Корненожки. Внешний вид и внутреннее строение, жизнедеятельность. Жгутиконосцы. Эвглена зелёная. Строение, жизнедеятельность, автотрофное и гетеротрофное питание Инфузория туфелька. Особенности строения и жизнедеятельности. Половой процесс. Болезнетворные простейшие (дизентерийная амёба, малярийный плазмодий).

Л/р № 1 «Изучение одноклеточных животных»

Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Лучевая симметрия. Пресноводная гидра. Внешний вид и внутреннее строение. Раздражимость. Регенерация и рост. Значение в природе. Значение морских кишечнополостных в природе и в жизни человека.

Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви (3 ч)

Типы червей. Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешнее и внутреннее строение. Двусторонняя симметрия. Размножение. Регенерация. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев. Значение паразитических червей в природе и в жизни человека. Меры защиты от заражения. Круглые черви (нематоды, аскариды, острицы), их строение и жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Кольчатые черви. Многощетинковые черви. Внешнее и внутреннее строение, жизнедеятельность, значение. Дождевой червь. Внешний вид и внутреннее строение. Размножение и развитие, значение. Л/р № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»

Тема 6. Тип Моллюски (1 ч)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и жизнедеятельности. Классификация моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски, строение и жизнедеятельность, роль в природе и практическое значение. Класс Двустворчатые моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение. Роль в биогеоценозе и практическое значение. Класс Головоногие моллюски, особенности их строения, роль в биоценозе и практическое значение.

Л/р №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тема 7. Тип Членистоногие (3 ч)

Общая характеристика типа. Класс Ракообразные, общая характеристика класса, значение. Класс Паукообразные, общая характеристика, строение паутины и её роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Клещевой энцефалит, меры защиты от клещей.

Общая характеристика класса Насекомые. Особенности строения насекомого. Типы ротового аппарата. Системы внутренних органов насекомых. Типы развития насекомых с неполным превращением, с полным превращением. Биологический способ борьбы с вредными насекомыми. Охрана насекомых. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Пчёлы и муравьи - общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей.

Л/р №4 «Внешнее строение насекомого»

Тема 8. Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы. (4 ч)

Краткая характеристика типа Хордовые. Ланцетник - представитель бесчерепных.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Л/р №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (3 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение лягушки. Внутреннее строение лягушки и его особенности. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Вымершие земноводные. Многообразие земноводных: хвостатые и бесхвостые. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. Происхождение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)

Особенности внешнего строения. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Особенности внутреннего строения, размножение и развитие. Змеи, ящерицы, черепахи, крокодилы; особенности строения и жизнедеятельности пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.

Тема 11. Класс Птицы (5 ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего строения птиц. Приспособленность к полёту. Строение скелета птицы в связи с приспособлением к полету. Особенности внутреннего строения птиц. Интенсивность обмена веществ. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Типы развития птенцов. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Перелёты. Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Экологические группы птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Л/р № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Экскурсия № 2 «Птицы парка»

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (4 ч)

Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих. Особенности внутреннего строения. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Предки млекопитающих - древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих: яйцекладущие, сумчатые, плацентарные. Основные экологические группы млекопитающих. Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (1 ч)

Историческое развитие животного мира, его доказательства. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Тематическое планирование курса «Биология. 7 класс» (35 ч)

№ п/п	перечень тем	всего часов	к-во лабораторных работ	к-во экскурсий	к-во контрольных работ
I. Живые организмы (7 класс) – 35 ч					
1	Общие сведения о мире животных	2	-	1	-
2	Строение тела животных	2	-	-	-
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	3	1	-	-
4	Подцарство Многоклеточные	1	-	-	-
5	Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви	3	1	-	-
6	Тип Моллюски	1	1	-	-
7	Тип Членистоногие	3	1	-	1
8	Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы.	4	1	-	-
9	Класс Земноводные, или Амфибии	3	-	-	-
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2	-	-	-
11	Класс Птицы	5	1	1	-
12	Класс Млекопитающие, или Звери	4	-	-	1
13	Развитие животного мира на Земле	1	-	-	-
14	Всего:	34	6	2	2
15	Резервное время	1	-	-	-
16	Итого:	35	6	2	

Раздел II. Человек и его здоровье (8 класс) – 70 ч

Содержание учебного предмета «Биология. 8 класс» (70 ч)

Введение (1 ч)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.

Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)

Общие сведения об организме человека. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение клетки, рост, развитие, возбудимость, обмен веществ

Ткани животных и человека. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Нервная регуляция. Гормоны. Гуморальная регуляция. Системы органов. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Л/р №1 «Строение клеток и тканей»

Тема 2. Опорно-двигательная система (8 ч)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Строение и функции опорно-двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы. Сухожилия. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Осанка. Нарушение правильной осанки, плоскостопие, их коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Л/р №2 «Строение костной ткани»

Тема 3. Кровь и кровообращение (9 ч)

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Антитела. Аллергические реакции. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови, свёртывание крови. Иммуитет. Иммунная система человека. Лечебные сыворотки. Группы крови. Переливание крови. Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение и работа сердца.

Транспорт веществ. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Значение лимфообразования. Связь кровеносной и лимфатической систем. Причины движения крови по сосудам. Артериальное давление: верхнее и нижнее. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Кровяное давление и пульс.

Сердечнососудистые заболевания, их причины и предупреждение. Кровотечения. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Л/р №5 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»;

Л/р №6 «Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления»

Тема 4. Дыхательная система (5 ч)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)

Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.

Пищеварение, строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Пищеварительные ферменты желудка. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Переваривание пищи в двенадцатиперстной и тонкой кишках. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки, аппендикса. Вредные и полезные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Л/р№ 7 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Определение норм питания. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Проявления авитаминоза.

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

Выделение. Мочевыделительная система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Тема 8. Кожа (4 ч)

Покровы тела: значение и строение, функции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. Приёмы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (7 ч)

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, надпочечников. Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией этих желез. Регуляция деятельности желез. Нервная система. Значение нервной системы. Рефлекторный характер деятельности. Соматическая и вегетативная нервная система. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Спинной мозг, его строение и функции. Головной мозг, его строение и функции.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Орган зрения, его строение и функции. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха, его строение и функции. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Вестибулярный аппарат - орган равновесия. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы.

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (6 ч)

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Психика и поведение человека. Сон и его значение, фазы сна. Сон и бодрствование.

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Познавательная деятельность мозга, сознание. Речь. Мышление. Память. Эмоции. Воля. Особенности психики человека. Внимание. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Измерение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности и организация

отдыха на разных стадиях работоспособности. Рациональная организация труда и отдыха. Режим дня. Факторы риска: стрессы, переутомление.

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (6 ч)

Половая система: женская, мужская. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), и их профилактика. Размножение и развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Внутриутробное развитие. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Здоровый образ жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Резервное время— 2 ч

Тематическое планирование курса «Биология. 8 класс»

№ п/п	перечень тем	всего часов	к-во лабораторных работ	к-во экскурсий	к-во проверочных работ
Раздел II. Человек и его здоровье (8 класс) – 70 ч					
1	Введение	1	-	-	-
2	Организм человека. Общий обзор	5	1	-	-
3	Опорно-двигательная система	8	1	-	1
4	Кровь. Кровообращение	9	2	-	1
5	Дыхательная система	5	-	-	1
6	Пищеварительная система	7	1	-	-
7	Обмен веществ и энергии	3	-	-	1
8	Мочевыделительная система	2	-	-	-
9	Кожа	4	-	-	1
10	Эндокринная и нервная системы	7	-	-	-
11	Органы чувств. Анализаторы	5	-	-	1
13	Поведение человека и высшая нервная деятельность	6	-	-	-
14	Половая система. Индивидуальное развитие организма	6	-	-	1
15	Всего:	68	5	-	7
16	Резервное время	2	-	-	-
17	Итого:	70	5	-	7

Раздел III. Общие биологические закономерности (9 класс) – 68 ч

Содержание учебного предмета «Биология. 9 класс» (68 ч)

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология – наука о живом мире. Роль биологии в практической деятельности людей. Становление биологии как науки. Методы изучения живых объектов. Признаки живых организмов, проявления свойств живого организма, живые организмы - открытые системы. Многообразие форм жизни.

Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Особенности строения молекул воды, значение минеральных веществ. Микроэлементы, макроэлементы.

Особенности строения молекул биополимеров, основные функции жиров, углеводов, белков, значения органических веществ.

Вирусы как неклеточные формы жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе.

Л/р№1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»;

Л/р№2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Организм – открытая живая система. Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Митоз, основные фазы и значение его.

Мейоз, отличия от митоза. Биологическое значение мейоза. Процесс формирования половых клеток, роль полового процесса. Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.

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

Основы селекции организмов.

Л/р№3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Л/р№4 «Изучение изменчивости у организмов»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле – 19 ч

Основные гипотезы о возникновении жизни на Земле. Этапы развития жизни, роль биологии в формировании естественно - научной картины мира. Приспособительные особенности строения и поведения животных. Основные физиологические адаптации и их значение.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица.

Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Этапы различных типов видообразования, понятие микроэволюция. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Макроэволюция. Антропология, антропогенез. Место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими. Факторы антропогенеза, стадии развития человека.

Социальная и природная среда, адаптации к ней человека. Социальная сущность человека.

Родство, общность происхождения и эволюция человека, единство человеческих рас.

Л/р№5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды – 14 ч

Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экосистемная организация живой природы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Разнообразие адаптаций.

Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции.

Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества - круговорот веществ и поток энергии. Роль видов в биоценозе, функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы.

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

Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Л/р №6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия №1 «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Резервное время – 3 ч

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 9 класс

№ п/п	перечень тем	всего часов	к-во лабораторных работ	к-во экскурсий	к-во контрольных работ
Раздел III. Общие биологические закономерности (9 класс) – 68 ч					
1	Общие закономерности жизни	5	-	-	1
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	2	-	1
3	Закономерности жизни на организменном уровне	17	2	-	1
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	1	-	1
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14	1	1	2
6	Всего:	65	6	1	6
7	Резервное время	3	-	-	-
8	Итого:	68	6	1	6