


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа» д. Ивановское

<p>«Принята»</p> <p>на педагогическом совете</p> <p>протокол № 1</p> <p>от 31.08. 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Приказ № 7 от 01. 09.2023 г</p> <p>Директор школы:</p> <p>Веселов В.А.</p> 
---	---

Рабочая программа

по биологии

основное общее образование

5-9 классы

форма обучения очная

Составитель:

Дементьев В.Н.
учитель биологии

2023-24 г.г.

Содержание

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

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по биологии для 5 – 9 классов предметной линии учебников «Линия жизни» под редакцией: В.В.Пасечника, С.В.Суматохина, Г.С.Калиновой, Г.Г.Швецова, З.Г.Гапонюк». Москва « Просвещение». Данная линия учебников соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень.

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

- 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; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 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;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 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;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

-развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

-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;

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-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;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

-умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

-умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

-смысловое чтение;

-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;

-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;

-формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

-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;

-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 организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;

-приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

-формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье

человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

2.Содержание учебного предмета, курса

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение навыков оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

Содержание курса биологии в 5 классе

Введение. Биология как наука

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Экскурсия1

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

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность

клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные работы.

1. Рассматривание клеток растений с помощью лупы.

2. Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях.

3. Обнаружение органических веществ в растениях.

4. Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом.

5. Пластиды в клетках томата.

Практическая работа: Устройство и правила работы с микроскопом

Многообразие организмов

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Многообразие бактерий, их распространение в природе.

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

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрывосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Многообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха, спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных).

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы.

6. Особенности строения мукора и дрожжей.

7. Внешнее строение цветкового растения.

Содержание курса биологии в 6 классе

Жизнедеятельность организмов

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе. Питание животных.

Способы питания. Растительные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков. Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Выделение углекислого газа при дыхании»

Лабораторная работа №3. «Передвижение веществ по побегу растения».

Размножение, рост и развитие организмов.

Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Половые клетки. Оплодотворение. Цветок - орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Развитие животных с превращением и без превращения. Развитие человека и влияние вредных привычек на его развитие. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

Демонстрации: коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа №5. «Определение возраста деревьев по спилу».

Регуляция жизнедеятельности организмов.

Раздражимость - свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизнедеятельности в любом живом организме.

Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение и функции семени. Разнообразие семян. Условия прорастания семян. Виды корней и их видоизменения. Типы корневых систем. Побег и почки. Строение почек и их разнообразие. Строение стебля и его функции. Внешнее и клеточное строение листа. Функции листьев. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов и их адаптивное значение. Цветок, его строение и функции. Разнообразие цветков. Соцветия. Значение соцветий и их значение в жизни растения. Плоды, их функции и строение. Классификация плодов. Размножение покрытосеменных растений. Двойное оплодотворение цветковых. Классификация покрытосеменных растений. Класс Двудольные, его характерные признаки и семейства. Класс Однодольные, его характерные признаки и семейства. Многообразие живой природы. Охрана природы. *Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе»*

Содержание курса биологии в 7 классе

Многообразие организмов, их классификация (2 ч)

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Лабораторная работа 1. Принадлежность растений к определенной систематической группе.

Бактерии. Грибы. Лишайники (6 ч)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком. **Демонстрации:** натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа 2. Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени.
3. Строение и разнообразие шляпочных грибов

Многообразие растительного мира (26 ч)

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторные работы:

- 4.Строение зеленых водорослей.
- 5.Строения мха.
- 6.Строение папоротника.
- 7.Строение хвои и шишек хвойных.
- 8.Строения семян двудольных и однодольных растений.
- 9.Стержневая и мочковатая корневые системы.
- 10.Строение почек.
- 11.Внутреннее строение ветки дерева.
- 12.Листья простые и сложные.
- 13.Строение кожицы листа.
- 14.Строение клубня, корневища, луковицы.
- 15.Строение цветка
- 16.Соцветия
- 17.Классификация плодов
- 18 .Семейства двудольных
19. Строение пшеницы

Многообразие животного мира (27 ч)

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты.

Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний.

Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторные работы.

20.Изучение водных простейших

21.Изучение тканей животных

22.Изучение пресноводной гидры

23.Внешнее строение дождевого червя

24.Внешнее строение насекомого .

25.Внешнее строение рыбы.

26.Внешнее строение птицы

Экскурсия1.Знакомство с птицами леса

Экскурсия 2.Фенологические сезонные наблюдения за птицами родного края.

Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Глава 5. Экосистемы (4 ч)

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Содержание курса.8класс

Введение Наука о человеке.

Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке.
Биологическая природа человека. Расы человека. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.

Общий обзор организма человека.

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани.

Строение организма человека. Органы. Системы органов. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция.

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»

Опора и движение.

Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Нарушения опорно-двигательной системы.

Травматизм

Лабораторная работа 2. Микроскопическое строение кости

Внутренняя среда организма.

Состав внутренней среды организма и её функции.

Состав крови.

Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.

Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация.

Лабораторная работа № 3 «Изучение микроскопического строения крови »

Кровообращение и лимфообращение.

Органы кровообращения. Строение и работа сердца.

Сосудистая система, её строение. Лимфообращение.

Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.

Лабораторная работа.4.Измерение кровяного давления

Дыхание.

Дыхание и его значение. Органы дыхания.

Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.

Заболевания органов дыхания и их профилактика.

Лабораторная работа5.Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА6.Определение частоты дыхания.

Питание.

Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.

Пищеварение в ротовой полости.

Пищеварение в желудке и кишечнике.

Всасывание питательных веществ в кровь.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТ.7. Действие ферментов желудочного сока на белки

Обмен веществ и превращение энергии.

Пластический и энергетический обмен.

Ферменты и их роль в организме человека.

Витамины и их роль в организме человека.

Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.

Выделение продуктов обмена.

Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.

Заболевания органов мочевого выделения.

Покровы тела.

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.

Болезни и травмы кожи.

Гигиена кожных покровов.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.

Железы внутренней секреции и их функции.

Работа эндокринной системы и её нарушения.

Строение нервной системы и её значение.

Спинной мозг.

Головной мозг.

Вегетативная нервная система, её строение.

Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.

Органы чувств. Анализаторы

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.

Слуховой анализатор, его строение.

Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.

Вкусовой и обонятельный анализатор.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА8. Строение зрительного анализатора

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.

Память и обучение. Виды памяти.

Врождённое и приобретённое поведение.

Сон и бодрствование.

Особенности высшей нервной деятельности человека.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА .9 Оценка объема памяти с помощью теста

Размножение и развитие человека

Особенности размножения человека.

Органы размножения. Оплодотворение.
Беременность и роды.
Рост и развитие ребёнка после рождения.

Человек и окружающая среда

Социальная и природная среда человека.
Окружающая среда и здоровье человека. Адаптация человека к среде обитания

Содержание курса биологии в 9 классе (68 часов)

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Основы цитологии-науки о клетке

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез белка. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

Демонстрации: модели клетки; микропрепараты митоза в клетках корешков лука; микропрепараты хромосом; модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа 1. Строение клеток.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Бесполое и половое размножение организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; половое и бесполое размножение; оплодотворение

Основы генетики.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторная работа2.Описание фенотипов растений.

Лабораторная работа3.Построение вариационной кривой

Практическая работа1,2: Решение генетических задач.

Генетика человека.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа3: Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Эволюционное учение.

Основные положения теории эволюции. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Видообразование. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.

Демонстрации: гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных; признаки вида.

Лабораторная работа4.Приспособленность организмов к среде обитания

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных, модели.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Экология как наука. Экологические факторы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрации коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах; модели экосистем; структура экосистемы; пищевые цепи и сети; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; типы взаимодействия

разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); агроэкосистема.

Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»

Лабораторная работа 5. Описание экологической ниши организма.

Лабораторная работа 6. Пищевая цепь в искусственной экосистеме.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

(1 час в неделю, всего 35 часов)

Раздел	К-во часов	Лабораторные работы	Характеристика видов деятельности обучающихся
Введение. Биология как наука	6	1экс.	Под руководством учителя: - определяют биологические понятия; - отличают живые организмы от неживых; - характеризуют среды обитания; - проводят и описывают фенологические наблюдения; - учатся составлять план текста и оформлять отчет; - получают информацию из различных источников
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	11	5+1П.р.	Определяют биологические понятия; - работают с лупой и микроскопом; - готовят микропрепарат; - анализируют и сравнивают объекты под микроскопом; - оформляют результаты работы; - учатся работать в парах и группах
Многообразие организмов	18	2	Выделяют существенные признаки разных царств природы. Определяют принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе. Работают с текстом и иллюстрациями учебника; - анализируют и сравнивают роль организмов в жизни человека; - получают информацию из различных источников
Итого	35	7+1экс.+1П.р.	

6 класс

(1 час в неделю, всего 35 часов)

Раздел	К-во часов	Лабораторные работы	Характер основных видов деятельности обучающихся
Жизнедеятельность организмов	15	3	Работа с текстом и иллюстрациями учебника. Сотрудничество с одноклассниками при обсуждении учебных вопросов
Размножение, рост и развитие организмов	6	2	Работа с текстом и иллюстрациями учебника. Сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов. Составление морфологического описания растений. Подготовка сообщений.
Регуляция жизнедеятельности организмов	14	1экс.	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Описывать реакции растений и животных на изменения в окружающей среде
Итого	35	5+1экс.	

7класс

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

Раздел	К-во часов	Лабораторные работы	Характер основных видов деятельности обучающихся
Многообразие организмов, их классификация.	2	1	Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории» и др. разделы зоологии. Описывают и сравнивают царства

			органического мира. Классифицируют животных. Отрабатывают правила работы с учебником. Знакомятся с Красной книгой
Бактерии, грибы, лишайники	6	2	
Многообразие растительного мира	26	16	Готовят презентации изучаемых материалов с помощью компьютерных технологий. Получают информацию при работе с учебником, дополнительной литературой и другими источниками. Проводят наблюдения, оформляют отчёты по проделанной лабораторной работе.
Многообразие животного мира	27	7+2экс.	
Эволюция растений и животных, их охрана	3	-	Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных. Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и

			справочниках. Анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.
Экосистемы	6	-	
Итого	70	26+2экс.	

8класс
(2 часа в неделю, всего 70 часов)

Раздел	К-во часов	Лабораторные работы	Характер основных видов деятельности обучающихся
Введение. Науки о человеке.	3	-	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.
Общий обзор организма человека	3	1	Определяют место человека в системе органического мира. Определяют черты сходства и различия человека и животных. Объясняют современные концепции происхождения человека, происхождения рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов. Выделяют основные этапы эволюции человека
Опора и движение	4	1	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы, выделяют её существенные признаки. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Раскрывают особенности строения скелета человека. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника. Определяют типы соединения костей. Объясняют особенности строения мышц, их работы. Раскрывают механизмы регуляции

			<p>работы мышц. Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдений определяют гармоничность физического развития, нарушения осанки и наличия плоскостопия.</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и плоскостопия, осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.</p>
Внутренняя среда организма	5	1	Объясняют особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различают на таблицах органы и системы органов человека
Кровообращение и лимфообращение	4	1	<p>Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем и распознают на таблицах их органы. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления.</p> <p>Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями, кровоснабжения органов от нагрузки.</p> <p>Аргументируют необходимость соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в различных источниках информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде докладов, рефератов, презентаций.</p>
Дыхание	5	2	<p>Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях, делают выводы на основе сравнения. Объясняют механизм дыхания. Аргументируют</p>

			<p>необходимость соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в различных источниках информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде докладов, рефератов, презентаций.</p>
Питание	6	1	<p>Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы.</p> <p>Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости.</p> <p>Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике, механизм всасывания веществ в кровь. Принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни.</p>
Обмен веществ и превращение энергии	4	-	<p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизм работы ферментов, раскрывают их роль в организме человека. Классифицируют витамины, раскрывают их роль.</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов.</p> <p>Обсуждают правила рационального питания.</p>

Выделение продуктов обмена	2	-	Выделяют существенные признаки удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
Покровы тела	4	-	Выделяют признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, соблюдения правил гигиены. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обмороках, травмах кожного покрова.
Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности	8	-	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы.

			<p>Раскрывают функции спинного мозга. Описывают особенности строения головного мозга, его отделов и их функции. Раскрывают функции переднего мозга.</p> <p>Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.</p>
Органы чувств. Анализаторы	4	<i>I</i>	<p>Выделяют существенные признаки строения и функций органов чувств, зрительного, слухового, вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов.</p> <p>Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности.</p> <p>Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха, зрения</p>
Психика и поведение человека. ВНД	6	<i>I</i>	<p>Характеризуют вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека.</p> <p>Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Характеризуют фазы сна, особенности высшей нервной деятельности. Раскрывают роль сна, речи в жизни человека.</p> <p>Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти, значение интеллектуальных, творческих, эстетических потребностей в жизни человека.</p> <p>Выявляют особенности наблюдательности и внимания.</p> <p>Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.</p>
Размножение и развитие человека	4	-	<p>Выделяют существенные признаки органов размножения человека.</p> <p>Определяют признаки и условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека.</p> <p>Раскрывают вредное влияние наркотиков, алкоголя и никотина на</p>

			<p>развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Определяют возрастные этапы развития человека. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Определяют признаки и условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Раскрывают вредное влияние наркотиков, алкоголя и никотина на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Определяют возрастные этапы развития человека.</p>
Человек и окружающая среда	8	-	<p>Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды. Закрепляют правила поведения на природе. Проводят наблюдения за состоянием собственного организма.</p>
Итого	70	9	

9 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Раздел	К-во часов	Лабораторные работы	Характер основных видов деятельности обучающихся
--------	------------	---------------------	--

Введение. Биология в системе наук	2	-	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют биологию как науку о живой природе. Приводят при меры биологических систем разного уровня. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы. Формулируют проблемы исследования и составляют его поэтапную структуру. Приводят примеры профессий, связанных с биологией и готовят о них презентации.</p>
Основы цитологии-науки о клетке	10	1	<p>Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объясняют значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук.</p>
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5	-	<p>Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза. Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов, Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения. Выделять типы онтогенеза (классифицировать). Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p>

Основы генетики	10	П.р.2+Л.р2	<p>Определять основные признаки фенотипа и генотипа. Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности. Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи.</p> <p>Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>
Генетика человека	2	П.р.1	<p>Выделять основные методы изучения наследственности человека.</p> <p>Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>
Основы селекции и биотехнологии	4	-	<p>Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции</p>
Эволюционное учение.	8	1	<p>Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов</p>
Возникновение и развитие жизни на Земле	5	-	<p>Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле</p>
Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	22	Л.р.2+Экс.2	<p>Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>

Итого	68	Л.р.6 П.р.3 Экс.2	
-------	----	-------------------------	--

Календарно-тематический план

Биология 5 класс 35часов

№п/п	Раздел, тема	К-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
	Введение. Биология как наука	6			
1	Биология — наука о живой природе. Инструктаж ПТБ	1			
2	Методы изучения биологии	1			
3	Как работают в лаборатории	1			
4	Разнообразие живой природы	1			
5	<i>Экскурсия1.</i> Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных. Инструктаж по ПТБ	1			
6	Среды обитания организмов	1			
	Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов	11			
7	Увеличительные приборы.Л.р.1.Рассматривание клеток растений с помощью лупы	1			

8	П.р. Устройство и правила работы с микроскопом. Инструктаж ПТБ	1			
9	Химический состав клетки.Л.р.2.Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях. Инструктаж ПТБ	1			
10	Органические вещества.Л.р.3.Обнаружение органических веществ в растениях	1			
11	Строение клетки	1			
12	Л.р.4.Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука по микроскопом. Инструктаж ПТБ	1			
13	Пластиды.Л.р.5.Пластиды в клетках томата. Инструктаж ПТБ	1			
14	Жизнедеятельность клетки: питание ,дыхание, транспорт веществ, выделение	1			
15	Жизнедеятельность клетки: раздражимость, движение цитоплазмы	1			
16	Деление клеток	1			
17	Обобщение по теме «Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов»	1			
	Многообразие организмов	18			
18	Классификация организмов	1			
19	Строение и многообразие бактерий	1			
20	Строение и многообразие грибов	1			
21	Л.р.6. «Особенности строения муко́ра и дрожжей»	1			
22	Характеристика царства Растения	1			
23	Водоросли	1			
24	Лишайники	1			
25	Мхи, папоротники, плауны, хвощи	1			
26	Семенные растения. Голосеменные	1			
27	Покрытосеменные, или Цветковые растения.Л.р.7 Внешнее строение цветкового растения	1			
28	Царство Животные	1			

29	Подцарство Одноклеточные	1			
30	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные	1			
31	Позвоночные животные	1			
32	Урок-проект по теме «Многообразие живой природы».	1			
33	Охрана природы	1			
34	Повторение	1			
35	Повторение	1			

6 класс, 35 часов

№п\п	Раздел, тема	К-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
	Жизнедеятельность организмов	15			
1	Обмен веществ- главный признак жизни	1			
2	Почвенное питание растений Л.р.1.»Поглощение воды корнем».Инструктаж ПТБ	1			
3	Удобрения	1			
4	Фотосинтез	1			
5	Фотосинтез	1			
6	Питание бактерий и грибов	1			
7	Гетеротрофное питание. Растительоядные животные	1			
8	Плотоядные и всеядные животные	1			
9	Дыхание растений.Л.р2. «Выделение углекислого газа при дыхании». Инструктаж ПТБ	1			
10	Дыхание животных	1			
11	Передвижение веществ у растенийЛ.р.3. «Передвижение веществ по побегу растения»	1			
12	Передвижение веществ у животных	1			
13	Выделение у растений	1			
14	Выделение у животных				
15	Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов»	1			
	Размножение, рост и развитие организмов	6			
16	Размножение организмов. Бесполое размножение.Л.р.4. «Вегетативное размножение комнатных растений»Инструктаж ПТБ	1			
17	Половое размножение	1			
18	Рост и развитие- свойства живых организмов.Л.р.5.2Определение возраста деревьев по спилу».Инструктаж ПТБ	1			
19	Развитие животных с	1			

	превращением и без превращения.				
20	Влияние вредных привычек на развитие человека	1			
21	Обобщение по теме «Размножение, рост и развитие организмов»	1			
	Регуляция жизнедеятельности организмов	13			
22	Раздражимость-свойство живых организмов	1			
23	Гуморальная регуляция	1			
24	Нейрогуморальная и нервная регуляция.	1			
25	Нейрогуморальная регуляция у животных	1			
26	Поведение. Врожденное поведение	1			
27	Приобретенное поведение	1			
28	Движение организмов	1			
29	Передвижение многоклеточных животных в разных средах обитания	1			
30	Организм- единое целое	1			
31	Обобщение по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов»	1			
32	<i>Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе»</i> <i>Инструктаж ПТБ</i>	1			
33	Повторение	1			
34	Повторение	1			
35	Повторение	1			

7 класс ,70 часов

№ п/п	Раздел, тема	К-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
	Многообразие организмов, их классификация	2			
1	Многообразие организмов	1			
2	Классификация организмов.Л.р.1»Принадлежность растений к определенной систематической группе».Инструктаж ПТБ	1			
	Бактерии, грибы, лишайники	6			
3	Бактерии –доядерные организмы	1			
4	Роль бактерий в природе и жизни человека	1			
5	Грибы- царство живой природы.Л.р.2.»Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени».Инструктаж ПТБ	1			
6	Многообразие грибов.Л.р.3. Строение и разнообразие шляпочных грибов».Инструктаж ПТБ	1			
7	Грибы-паразиты растений, животных и человека.	1			
8	Лишайники- симбиотические организмы	1			
	Многообразие растительного мира	26			
9	Общая характеристика водорослей.	1			
10	Многообразие водорослей.Л.р.4 «Строение зеленых водорослей».Инструктаж ПТБ	1			
11	Значение водорослей в природе и жизни человека	1			
12	Высшие споровые растения	1			
13	Моховидные.Л.р.5.»Строение мха» Инструктаж ПТБ.	1			
14	Папоротникообразные.Л.р.6 «Строение папоротника». Инструктаж	1			

	ПТБ.				
15	Плауновидные .Хвоцевидные	1			
16	Голосеменные- отдел семенных растений	1			
17	Разнообразие хвойных.Л.р.7.»строение хвой и шишек хвойных». Инструктаж ПТБ.	1			
18	Покрытосеменные, или Цветковые	1			
19	Строение семян.Л.р.8.» Строение семян двудольных и однодольных растений» Инструктаж ПТБ.	1			
20	Виды корней и типы корневых систем.Л.р.9.»Стержневая и мочковатая корневые системы» Инструктаж ПТБ.	1			
21	Видоизменения корней	1			
22	Побег и почки.Л.р.10.Строение почек. Инструктаж ПТБ.				
23	Строение стебля.Л.р.11.»Внутреннее строение ветки дерева» Инструктаж ПТБ.	1			
24	Внешнее строение листа.Л.р.12.Листья простые и сложные. » Инструктаж ПТБ.	1			
25	Клеточное строение листа.Л.р.13.»Строение кожицы листа» Инструктаж ПТБ.	1			
26	Видоизменения побегов.Л.р.14. «Строение клубня,корневища,луковицы» Инструктаж ПТБ.	1			
27	Строение и разнообразие цветков.Л.р.15. «Строение цветка» Инструктаж ПТБ.	1			
28	Соцветия.Л.р.16. «Соцветия» Инструктаж ПТБ.	1			
29	Плоды.Л.р.17. «Классификация плодов» .Инструктаж ПТБ.	1			
30	Размножение покрытосеменных растений	1			
31	Классификация покрытосеменных	1			
32	Класс Двудольные.Л.р.18. «семейства двудольных» Инструктаж ПТБ.	1			
33	Класс Однодольные.Л.р.19. «Строение пшеницы» Инструктаж ПТБ.	1			
34	Обобщение по теме «Многообразие растительного мира»	1			

	Многообразие животного мира	27			
35	Общие сведения о животном мире	1			
36	Одноклеточные животные, или Простейшие.Л.р.20. «Изучение водных простейших» Инструктаж ПТБ.	1			
37	Паразитические простейшие. Значение простейших	1			
38	Ткани, органы и системы органов многоклеточных.Л.р.21. «Изучение тканей животных» Инструктаж ПТБ.	1			
39	Тип Кишечнополостные.Л.р. 22 «Изучение пресноводной гидры» Инструктаж ПТБ.	1			
40	Многообразие кишечнополостных	1			
41	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1			
42	Тип Круглые и Кольчатые черви .Л.р.23. «Внешнее строение дождевого червя» Инструктаж ПТБ.	1			
43	Класс Брюхоногие и Класс Двустворчатые моллюски	1			
44	Класс Головоногие моллюски	1			
45	Тип членистоногие. Класс Ракообразные	1			
46	Класс Паукообразные	1			
47	Класс Насекомые	1			
48	Многообразие насекомых.Л.р.24. «Внешнее строение насекомого» Инструктаж ПТБ.	1			
49	Обобщение по теме «Беспозвоночные»	1			
50	Тип Хордовые	1			
51	Строение рыб.Л.р.25. «Внешнее строение рыбы» Инструктаж ПТБ.	1			
52	Класс Земноводные	1			
53	Класс Пресмыкающиеся	1			
54	Класс Птицы.Л.р.26. «Внешнее строение птицы» Инструктаж ПТБ.	1			

55	Многообразие птиц. Птицеводство	1			
56	Экскурсия1. «Знакомство с птицами леса» Инструктаж ПТБ.	1			
57	Экскурсия 2 «Фенологические сезонные наблюдения за птицами родного края» Инструктаж ПТБ.	1			
58	Класс Млекопитающие, или Звери	1			
59	Многообразие зверей	1			
60	Домашние млекопитающие	1			
61	Обобщение по теме «Хордовые»	1			
	Эволюция растений и животных, их охрана	3			
62	Этапы эволюции органического мира	1			
63	Освоение суши растениями и животными	1			
64	Урок-проект «Охрана растительного и животного мира»	1			
	Экосистемы	6			
65	Экосистема	1			
66	Среда обитания организмов. Экологические факторы	1			
67	Биотические и антропогенные факторы	1			
68	Искусственные экосистемы	1			
69	Повторение	1			
70	Повторение	1			

8 класс,70 часов

№ п/п	Раздел, тема	К-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
	Введение. Науки о человеке	3			
1	Науки о человеке и их методы. Инструктаж ПТБ	1			
2	Биологическая природа человека. Расы.	1			

3	Происхождение и эволюция человека	1			
	Общий обзор организма человека	3			
4	Строение организма человека. Л.р.1. Микроскопическое строение тканей организма человека. Инструктаж ПТБ	1			
5	Строение организма человека.	1			
6	Регуляция процессов жизнедеятельности	1			
	Опора и движение	4			
7	Опорно-двигательная система. Л.р.2. Микроскопическое строение кости. Инструктаж ПТБ	1			
8	Скелет человека. Скелет головы	1			
9	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов				
10	Обобщение по теме «Опора и движение»	1			
	Внутренняя среда организма	5			
11	Состав внутренней среды организма и ее функции	1			
12	Состав крови. Л.р.3. «Микроскопическое строение крови». Инструктаж ПТБ	1			
13	Свертывание крови. Группы крови	1			
14	Иммунитет. Вакцинация	1			
15	Обобщение по теме «Внутренняя среда организма»	1			
	Кровообращение и лимфообращение	4			
16	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1			
17	Сосудистая система. Лимфообращение. Л.р.4 «Измерение кровяного давления» Инструктаж ПТБ	1			
18	Сердечно-сосудистые заболевания	1			
19	Обобщение по теме «Кровообращение и лимфообращение»	1			
	Дыхание	5			
20	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1			

21	Механизм дыхания.Л.р.5. «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» Инструктаж ПТБ	1			
22	Регуляция дыхания.Л.р.6. «Определение частоты дыхания» Инструктаж ПТБ	1			
23	Заболевания органов дыхания, их профилактика	1			
24	Обобщение по теме «Дыхание»	1			
	Питание	6			
25	Питание и его значение. Органы пищеварения	1			
26	Пищеварение в ротовой полости	1			
27	Пищеварение в желудке и кишечнике Л.р.7 «Действие ферментов желудочного сока на белки» Инструктаж ПТБ	1			
28	Всасывание питательных веществ в кровь	1			
29	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1			
30	Обобщение по теме «Питание»	1			
	Обмен веществ и превращение энергии	4			
31	Пластический и энергетический обмен	1			
32	Ферменты и их роль в организме человека	1			
33	Витамины и их роль в организме человека	1			
34	Нормы и режим питания.	1			
	Выделение продуктов обмена	2			
35	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	1			
36	Заболевания органов мочевого выделения	1			
	Покровы тела человека	4			
37	Наружные покровы тела	1			
38	Болезни и травмы кожи	1			
39	Гигиена кожных покровов.	1			

40	Обобщение по темам «Выделение продуктов обмена», «Покровы тела человека»	1			
	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8			
41	Железы внутренней секреции	1			
42	Работа эндокринной системы	1			
43	Строение нервной системы	1			
44	Спинной мозг	1			
45	Головной мозг	1			
46	Вегетативная нервная система	1			
47	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1			
48	Обобщение по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1			
	Органы чувств и анализаторы	4			
49	Зрительный анализатор.Л.р.8 «Строение зрительного анализатора».Инструктаж ПТБ	1			
50	Слуховой анализатор	1			
51	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	1			
52	Вкусовой и обонятельный анализатор. Боль	1			
	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6			
53	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1			
54	Память и обучение.Л.р.9 «Оценка объема памяти с помощью теста»Инструктаж ПТБ	1			
55	Врожденное и приобретенное поведение	1			
56	Сон и бодрствование	1			
57	Особенности высшей нервной деятельности человека	1			
58	Урок -проект по теме «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность»	1			
	Размножение и развитие человека	4			
59	Особенности размножения человека	1			
60	Органы размножения. Оплодотворение	1			
61	Беременность и роды	1			

62	Рост и развитие ребенка после рождения	1			
	Человек и окружающая среда	8			
63	Социальная и природная среда человека	1			
64	Окружающая среда и здоровье человека	1			
65	Урок – проект «Окружающая среда и здоровье человека»	1			
66	Защита проектов	1			
67	Повторение	1			
68	Повторение	1			
69	Повторение	1			
70	Повторение	1			

Биология. Ведение в общую биологию.9 класс,68 часов.

№ п/п	Раздел, тема	К-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
	1.Введение.Биология в системе наук	2			
1	Биология как наука.Инструктаж ПТБ	1			
2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1			
	Основы цитологии-науки о клетке	10			
3	Цитология –наука о клетке	1			
4	Клеточная теория	1			
5	Химический состав клетки	1			
6	Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат	1			
7	Строение клетки: ядро, ядрышки, органойды	1			
8	Особенности клеточного строения организмов.Вирусы.Л.р.1.Строение клеток. Инструктаж ПТБ	1			
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1			
10	Биосинтез белков	1			
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1			
12	Обобщающий урок	1			
	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5			
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1			
14	Половое размножение. Мейоз	1			
15	Индивидуальное развитие организма	1			

	(онтогенез)				
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1			
17	Обобщающий урок	1			
	Основы генетики	10			
18	Генетика как отрасль биологической науки	1			
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1			
20	Закономерности наследования	1			
21	П.р.1.Решение генетических задач. Инструктаж ПТБ	1			
22	П.р.2.Решение генетических задач. Инструктаж ПТБ	1			
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1			
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1			
25	Комбинативная изменчивость	1			
26	Фенотипическая изменчивость.Л.р.2.Описание фенотипов растений.3. Построение вариационной кривой. Инструктаж ПТБ	1			
27	Обобщающий урок	1			
	Генетика человека	2			
28	Методы изучения наследственности человека.П.р.3.Составление родословных	1			
29	Генотип и здоровье человека	1			
	Основы селекции и биотехнологии	4			
30	Основы селекции	1			
31	Достижения мировой и отечественной селекции	1			
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1			
33	Клонирование	1			
	Эволюционное учение	8			
34	Учение об эволюции органического мира	1			
35	Вид. Критерии вида	1			
36	Популяционная структура вида	1			
37	Видообразование	1			

38	Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции	1			
39	Адаптация как результат естественного отбора.Л.р.4.Приспособленность организмов к среде обитания. Инструктаж ПТБ	1			
40	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1			
41	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1			
	Возникновение и развитие жизни на Земле	5			
42	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1			
43	Органический мир как результат эволюции	1			
44	История развития органического мира	1			
45	История развития органического мира	1			
46	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1			
	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	22			
47	Экология как наука	1			
48	Экологические факторы	1			
49	Влияние экологических факторов на организмы	1			
50	Адаптация организмов	1			
51	Экологическая ниша.Л.р.5.Описание экологической ниши организма. Инструктаж ПТБ	1			
52	Структура популяции	1			
53	Типы взаимодействия популяций разных видов	1			
54	Экосистемная организация живой природы	1			
55	Структура экосистем	1			
56	Поток энергии и пищевые цепи	1			
57	Искусственные экосистемы.Л.р.6.Пищевая цепь в искусственной экосистеме. Инструктаж ПТБ	1			
58	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».Инструктаж ПТБ	1			

59	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».Инструктаж ПТБ	1			
60	Экологические проблемы современности	1			
61	Загрязнение окружающей среды	1			
62	Рациональное природопользование	1			
63	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1			
64	Защита экологических проектов	1			
65	Обобщающий урок за курс	1			
66	Повторение	1			
67	Повторение	1			
68	Повторение	1			