



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Теребренская основная общеобразовательная школа»

<p>«Согласовано» Заместитель директора МОУ «Теребренская ООШ»  Зубкова Л.С. « 30 » 08 2016г.</p>	<p>« Утверждаю» Директор МОУ «Теребренская ООШ»  Мишенина А.В. Приказ № 137 от « 31 » 08 2016г.</p>
---	--

Рабочая программа

по учебному предмету «Биология »

5-9 классы

Базовый уровень. Программа основного общего образования. Биология 5-9 классы.

Авторы В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов

Сроки реализации -5 лет

Мурашко Наталья Григорьевна

2016 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии основного общего образования 5-9 классы разработана на основе:

-федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии (2004г.)

-примерной программы основного общего образования по биологии (2004 г.);

-авторской программы: «Биология 6-9 классы: программы для общеобразовательных учреждений», созданной под редакцией В.В.Пасечника, М.:Дрофа, 2010 год.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 5-9 классов предусматривает обучение природоведению в 5 классе 2 часа в неделю; биологии в объеме **1 час** в неделю **в 6 классе и 2 часа в 7-9 классах.**

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Рабочая программа ориентирована на учебники:

Рабочая программа ориентирована на использование УМК под редакцией Пакуловой В. М., Ивановой Н.В: учебник Пакулова В. М., Иванова Н.В. Природоведение. Природа. Неживая и живая; рабочая тетрадь Пакулова В. М., Иванова Н.В. Природоведение. Природа. Неживая и живая.

- В.В. Пасечник Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс – М.: Дрофа, 2011 – 304 с.

- В.В. Латюшин, В.А. Шапкин Биология. Животные. 7 класс – М.: Дрофа, 2011– 302 с. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев Биология. Человек. 8 класс – М.: Дрофа, 2012. – 332 с.)
- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2012 – 303 с.

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Природа. Живая и неживая.. 5 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

Введение (2 ч)

1. Природа. Живая и неживая природа. Человек и природа.

Зачем и как изучают природу.

Вселенная (6 ч)

Вселенная. История развития представления о Вселенной. Звезды на небе, размеры звезд. Созвездия.

Полярная звезда и созвездия Большой и Малой Медведицы. Расстояние до звезд, их яркость и движение.

Планета Земля. Строение Земли. Суточное и годовое движение Земли.

Сферы Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера).

Луна — спутник Земли.

Солнце — раскаленное небесное тело, источник света и тепла. Солнечная энергия. Значение солнечной энергии для жизни на Земле. Солнечная система. Планеты, метеоры и метеориты. Спутники планет. Их движение. Освоение космоса.

Наблюдение за изменением высоты полуденного Солнца в 20-х числах каждого месяца.

Лабораторные работы

1.Определение на звездной карте созвездий Северного полушария.

2. Работа с картой, атласами, глобусом: определение на них экватора, полюсов, меридианов, Северного и Южного полушарии

2. Строение и свойства вещества (10 ч)

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел.

Свойства жидких и газообразных тел.

Вещества чистые и смеси. Молекулы. Диффузия. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах.

Простые и сложные вещества. Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые) и химические явления.

Химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Демонстрация

Электризация тел путем трения.

Лабораторные работы

Определение физических свойств твердых, жидких и газообразных веществ

3. Воздух (7ч)

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха.

Плотность и разреженность воздуха.

Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков.

Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники.

Движение воздуха в горизонтальном направлении. Ветер.

Погода. Типичные признаки погоды своей местности по временам года. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека. Значение воздуха в природе. Охрана воздуха.

Демонстрация модели флюгера (определение направления ветра на модели флюгера).

Наблюдения: систематические фенологические и ежедневные за погодой; за состоянием своего здоровья в неблагоприятные дни.

Лабораторные работы

1. Определение местонахождения гор со снежными вершинами (работа с картой). 2. Описание погоды за месяц и сезон.

4. Вода (4 ч)

Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.

Вода — растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Экскурсия Изучение работы текучих вод и ветра

5. Горные породы (4 ч)

Горные породы. Разнообразие горных пород. Обломочные горные породы (гравий, галька, песок, глина, щебень).

Использование человеком обломочных пород.

Полезные ископаемые. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Металлы. Использование металлов человеком, их экономия. Охрана недр.

Демонстрация коллекций горных пород и минералов, полезных ископаемых. **Лабораторные работы**

1. Описание минералов и горных пород (по 3-4 признакам) и определение их свойств.

2. Ознакомление с местными полезными ископаемыми и их физическими свойствами.

6. Почва (5ч)

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Структура почвы. Состав и свойства: влагопроницаемость, воздухопроницаемость Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв.

Демонстрация опытов по определению состава и свойств почвы, почв своей местности, почв с разной структурой.

7. Организмы(7ч)

Организм. Свойства живых организмов, биологические явления. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания.

Приспособленность растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания.

Экология — наука о взаимоотношении организмов с условиями среды обитания.

Клеточное строение организмов. Клетка. Знакомство с увеличительными приборами. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Демонстрация микропрепарата растительной клетки, муляжей, коллекций, гербарного материала.

Наблюдения за растениями, животными, факторами неживой природы по сезонам года. Описание наблюдаемых растений и животных по плану.

8. Растения (7 ч)

Характерные признаки растений. Растения цветковые и нецветковые.

Цветковые растения, их органы. Дикорастущие и культурные растения.

Дикорастущие растения, условия их жизни. Многообразие дикорастущих растений. Значение дикорастущих растений в природе и жизни человека.

Лекарственные растения. Ядовитые растения. Правила обращения с ядовитыми растениями. Охрана растений, растения Красной книги. Культурные растения, условия их жизни. Многообразие культурных растений: полевые, овощные, цветочно-декоративные, плодово-ягодные, комнатные и др.

Демонстрация живых растений, гербарных образцов, таблиц.

Наблюдения за растениями в природе, на учебно-опытном участке, в уголке живой природы, за приспособлением к различным условиям размножения.

Лабораторные работы 1. Распознавание органов цветковых растений на живых и гербарных образцах. Определение названия растений с помощью атласа-определителя.

2. Постановка опытов по выявлению влияния температуры, воздуха и влажности на прорастание семян культурных растений.

9. Грибы (2 ч)

Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе. Шляпочные грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов.

Демонстрация свежих, консервированных шляпочных грибов и их муляжей.

Лабораторная работа. 1. Узнавание наиболее распространенных в данной местности съедобных и ядовитых грибов

10. Животные (6 ч)

Характерные признаки животных, сходство с растениями и отличия от них. Животные дикие и домашние. Дикие животные и условия их жизни. Приспособленность диких животных к жизни в водной, воздушной, наземной, и почвенной среде обитания. Многообразие диких животных, их значение в природе и жизни человека. Животные Красной книги. Охрана диких животных.

Домашние животные, условия их жизни. Многообразие домашних животных, уход за ними, создание благоприятных условий жизни.

Демонстрация живых животных, коллекций, чучел, муляжей, влажных препаратов животных.

Наблюдения за животными в природе, в уголке живой природы, на учебно-опытном участке.

Лабораторная работа

1. Узнавание наиболее распространенных животных своей местности (в том числе редких, охраняемых, ядовитых видов) с использованием коллекций, чучел, рисунков, муляжей.

11. Ваши любимые растения и животные (3 ч)

Растения и животные уголка живой природы. Создание благоприятных условий для жизни обитателей. Уход за ними.

Демонстрация комнатных растений, животных-любимцев.

Наблюдения за развитием растений, жизнью животных в домашних условиях.

Лабораторная работа

1. Составление рекомендаций по уходу за комнатными растениями и домашними животными

12. Природа едина (2 ч)

Связи неживого и живого. Цепи питания. Пищевые сети. Природа — наш друг. Охрана природы. Правила поведения в природе.

13. Человек. Его здоровье и безопасность жизни. (3 ч)

Общий обзор строения человека. Образ жизни человека и его здоровье. Вредные привычки и их профилактика (курение, употребление алкоголя, наркотиков и др.)

Правила поведения человека в опасных природных ситуациях (во время грозы, ливня, под градом и др.)

Травмы человека. Оказание первой доврачебной помощи при травмах.

Наблюдения за работой сердца и дыхательной системы человека до и после дозированной нагрузки.

Лабораторные работы

1. Измерение роста, температуры, массы тела, сравнение показателей своего развития с возрастными нормами. 2. Овладение простейшими способами первой помощи при травмах.

Биология. 6 класс 35 часов, 1 час в неделю.

Введение (2 часа)

Биология — наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (3 часа)

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

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

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Рассматривание клеток с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Раздел 2. Царства Бактерии и Грибы (4 часа)

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

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

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

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (5 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания

и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания.

Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных растений (8 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней.

Побег. Почка и ее строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация.

Лабораторные работы

Изучение строения цветка.

Ознакомление с различными видами соцветий.

Ознакомление с сухими и сочными плодами.

Раздел 5. Жизнь растений (4 часа)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Демонстрация опытов получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями.

Раздел 6. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств с учетом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение

Раздел 7. Природные сообщества (3 часа)

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Демонстрация комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

Лабораторная работа

Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Биология .7 класс .Животные (70 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

РАЗДЕЛ I

Многообразие животных (34 часа)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Многочелюстные животные.

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием ракообразных.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения птиц в связи с образом жизни.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

Р А З Д Е Л 2

Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.

(14 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения.

Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторная работа

Изучение особенностей различных покровов тела.

Р А З Д Е Л 3

Индивидуальное развитие животных (3 часа)

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

Лабораторная работа

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Р А З Д Е Л 4

Развитие животного мира на Земле (3 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

РАЗДЕЛ 5

Биоценозы (4 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

РАЗДЕЛ 6

Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Резерв времени — 5 часов.

8 класс Человек и его здоровье (70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 1

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2

Строение и функции организма (57 часов)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.

Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.

Опорнодвигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы

(тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выясняющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и

заваливании земель, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация.

Влияние

курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы:

пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торта человека.

Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга;

штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы

при раздражении.

Тема 2.13.

Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого

пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки;

выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

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

Тема 2.15.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Р А З Д Е Л 3

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы.

Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический

закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв времени — 4 часа.

9 класс Введение в общую биологию (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

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

РАЗДЕЛ I

Уровни организации живой природы (54 часа)

Тема 1.1.

Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2.

Клеточный уровень (15 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3.

Организмальный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4.

Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5.

Экосистемный уровень (8 часов)

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

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия в биогеоценоз

Тема 1.6.

Биосферный уровень (4 часа)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Р А З Д Е Л 2

Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Р А З Д Е Л 3

Возникновение и развитие жизни (7 часов)

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

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

3.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии учащиеся должны

- называть:**· общие признаки живых организмов;· признаки царств живой природы;· причины и результаты эволюции;
- приводить примеры:**· усложнения растений и животных в процессе эволюции;· природных и искусственных сообществ;· изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;· наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;
- характеризовать:**· строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;· деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;· обмен веществ и превращение энергии;· роль ферментов и витаминов в организме;· особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);· дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;· иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;· размножение, рост и развитие организмов;· вирусы как неклеточные формы жизни;· среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);· природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;· искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;
- обосновывать:**· взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;· родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;· влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;· меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);· влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности; роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;
- распознавать:**· организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных; клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- сравнивать:** строение и функции клеток растений и животных; организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов; применять знания: о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны; о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний; о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний; о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны; о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;
- делать выводы:** о клеточном строении организмов всех царств; о родстве и единстве органического мира; об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

соблюдать правила: приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом; бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе; здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

4. Тематическое планирование уроков «Природа неживая и живая» 5 класс

№ п/п	Тема	Часы учебного времени
Введение (2 часа)		
1	Природа. Неживая и живая природа. Человек и природа.	1
2	Зачем и как изучают природу.	1
Вселенная (7 ч)		
3	Вселенная. История развития представлений о Вселенной. Звезды на небе, размеры звезд. Созвездия. Полярная звезда и созвездия Большой и Малой Медведицы. Расстояние до звезд, их яркость и движение. Лаб. работа №1 <i>«Определение на звездной карте созвездий Северного полушария»</i>	1
4	Солнце- раскалённое небесное тело, источник света и тепла. Солнечная энергия. Значение солнечной энергии для жизни на Земле.	1
5	Планета Земля. Строение Земли. Лаб. работа №2 <i>«Работа с картой, атласами, глобусом: определение на них экватора, полюсов, меридианов, Северного и Южного полушарий.»</i>	1
6	Сферы Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера).	1
7	Луна –спутник Земли	1
8	Солнечная система. Планеты, метеоры и метеориты. Спутники планет. Их движение. Освоение космоса. <i>Практическая работа «Ориентирование на местности с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков»</i>	1

9	Вселенная. Обобщающий урок. Самостоятельная работа №1.	1
Строение и свойства вещества (10 часов)		
10	Тела и вещества.	1
11	Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Лаб. работа №3 <i>«Определение физических свойств твердых, жидких и газообразных тел»</i>	1
12	Вещества чистые и смеси.	1
13	Молекулы.	1
14	Диффузия.	1
15	Простые и сложные вещества.	1
16	Явления природы. Физические, химические явления.	1
17	Химические реакции.	1
18	Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.	1
19	Строение и свойства вещества. Обобщающий урок. Самостоятельная работа №2.	
Воздух(7 часов)		
20	Состав воздуха.	1
21	Физические свойства воздуха. Значение воздуха для живых организмов	1
22	Изменение состава воздуха. Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр.	1
23	Нагревание воздуха от поверхности земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники.	1

24	Ветер.	1
25	Погода . Типичные признаки погоды. Предсказания погоды. Влияние погоды на организм человека. Практическая .работа№5 <i>«Описание погоды за месяц и сезон»</i>	1
26	Воздух, его значение в природе и жизни человека. Охрана воздуха от загрязнения. Обобщающий урок. Самостоятельная работа №3.	1
Вода (4 часа)		
27	Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.	1
28	Вода -растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.	1
29	Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды. <i>Экскурсия «Изучение работы текучих вод и ветра»</i>	1
30	Обобщающий урок по теме «Вода» Самостоятельная работа №4	1
Горные породы (4 ч)		
31	Горные породы. Разнообразие горных пород. Лаб.работа №4 <i>Описание минералов и горных пород (по 3-4 признакам) и определение их свойств.</i>	1
32	Обломочные горные породы (гравий, галька, песок, глина, щебень). Использование человеком обломочных пород.	1
33	Полезные ископаемые. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Металлы. Использование металлов человеком, их экономия. Охрана недр. Лаб.работа №5 <i>«Ознакомление с местными полезными ископаемыми и их физическими свойствами»</i>	1

34	Обобщающий урок по теме «Горные породы» Самостоятельная работа №5	1
Почва (4ч)		
35	Почва, ее образование. Разнообразие почв. Структура почвы.	1
36	Состав и свойства: влагопроницаемость, воздухопроницаемость.	1
37	Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения.	1
38	Эрозия почв, ее виды. Охрана почв	1
Организмы (7ч)		
39	Организм. Свойства живых организмов, биологические явления.	1
40	Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания.	1
41	Приспособленность растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания. Экология — наука о взаимоотношении организмов с условиями среды обитания.	1
42	Знакомство с увеличительными приборами	1
43	Клеточное строение организмов. Клетка.	1
44	Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Экскурсия.	1
45	Обобщающий урок по теме « Организмы» Самостоятельная работа №6	1

Растения (7 ч)		
46	Характерные признаки растений.	1
47	Растения цветковые и нецветковые.	1
48	Цветковые растения, их органы. Лаб. работа №6 <i>«Распознавание органов цветковых растений на живых и гербарных образцах. Определение названия растений с помощью атласа-определителя.»</i> Лаб. работа №7 <i>«Влияние температуры, воздуха и влажности на прорастание семян культурных растений.» (в дом. условиях)</i>	1
49	Дикорастущие и культурные растения. Экскурсия. Распознавание различных видов растений своей местности.	1
50	Охрана растений, растения Красной книги.	1
51	Культурные растения, условия их жизни. Многообразие культурных растений: полевые, овощные, цветочно-декоративные, плодово-ягодные, комнатные и др. Лаб. работа №8 <i>«Определение названий растений»</i>	1
52	Обобщающий урок по теме «Растения» Самостоятельная работа №7	1
Грибы (2 часа)		
53	Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе.	1
54	Шляпочные грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов. Лаб. работа №9 <i>«Узнавание наиболее распространенных в данной местности съедобных и ядовитых грибов»</i>	1

Животные (6ч)

55	Характерные признаки животных, сходство с растениями и отличия от них. Животные дикие и домашние.	1
56	Дикие животные и условия их жизни. Приспособленность диких животных к жизни в водной, воздушной, наземной, и почвенной среде обитания.	1
57	Многообразие диких животных, их значение в природе и жизни человека.	1
58	Животные Красной книги. Охрана диких животных. Лаб. работа №10 <i>«Узнавание наиболее распространенных животных своей местности (в том числе редких, охраняемых, ядовитых видов)с использованием коллекций, чучел, рисунков, муляжей.»</i>	1
59	Домашние животные, условия их жизни. Многообразие домашних животных, уход за ними, создание благоприятных условий жизни.	1
60	Обобщающий урок по теме « животные» Самостоятельная работа №8	1

Ваши любимые растения и животные (3 ч)

61	Растения в вашем доме.	1
62	Животные в вашем доме. Лаб. работа №11 <i>«Составление рекомендаций по уходу за комнатными растениями и домашними животными»</i>	1
63	Ваш аквариум	1

Природа едина (2 часа)

64	Связи неживого и живого. Цепи питания. Пищевые сети.	1
65	Природа — наш друг. Охрана природы. Правила поведения в природе.	1

Человек. Его здоровье и безопасность жизни. (3 ч)

66	Общий обзор строения человека. Образ жизни человека и его здоровье. Вредные привычки и их профилактика (курение, употребление алкоголя, наркотиков и др.) Лаб. работа №12 «Измерение роста, температуры, массы тела, сравнение показателей своего развития с возрастными нормами.»	1
67	Правила поведения человека в опасных природных ситуациях (во время грозы, ливня, под градом и др.)	1
68	Травмы человека. Оказание первой доврачебной помощи при травмах. Лаб. работа №13 «Овладение простейшими способами первой помощи при травмах»	1
69	Итоговая контрольная работа	1
70	Летние задания. Наблюдения за растениями и животными в природе.	1

Тематическое планирование по биологии. 6 класс. (1 час в неделю, 35 часов)

№	Тема урока	Часы учебного времени
Введение(2 часа)		
1	Биология-наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных	1
2	Связь организма со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, её охрана	1
I. Клеточное строение организмов (4 часа)		
3	Устройство увеличительных приборов(лупа, микроскоп)	1
4-5	Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды	2
6	Жизнедеятельность клетки поступление веществ в клетку (дыхание, питание) , рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань»	1
II. Царства Бактерии и Грибы (4 часа)		
7	Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение в природе	1
8-9	Грибы .Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность .Роль грибов в природе и жизни человека.	2
10	Лишайники, их строение, разнообразие , среда обитания. Значение в природе и жизни человека.	1
III. Царство растения (5 часов)		
11	Растения. Ботаника-наука о растениях .Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. растений их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений	1
12	Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей .Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.	1
13	Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их строение , многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.	1
14	Голосеменные , их строение и разнообразие .Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.	1
15	Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания .Значение цветковых в природе и жизни человека.	2

16	Краеведение. Практическая работа .Описание и определение растений произрастающих на территории проживания.	
IV. Строение и многообразие покрытосеменных растений (8 часов)		
17	Строение семян однодольных и двудольных растений.	1
18	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней	1
19	Побег. Почки и их строение .Рост и развитие побега.	1
20	Строение листа. Видоизменения листьев.	1
21	Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.	1
22	Цветок и его строение.	1
23	Соцветия.	1
24	Плоды и их классификация.	1
V. Жизнь растений (7 час)		
25	Минеральное и воздушное питание растений.	3
- 26 - 27		
28	Испарение воды.	1
29	Рост растений	1
30	Размножение растений.	2
- 31	Краеведение. Лекарственные растения Белгородской области.	
VI Природные сообщества(3 часа)		

32 33	Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений. Краеведение. Методы полевых исследований (ботанические исследования) Л/р № 6 «Изучение особенностей строения растений различных экологических групп»	2
34	Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и их влияние природной среды на человека. Краеведение. Практическая работа. Описание памятников природы Белгородской области.	1
35	Итоговый урок по курсу «Биология -6»	1

Тематическое планирование. 7 класс. (70 часов, 2 часа в неделю)

	<i>Тема урока</i>	
1	История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура.	1.
2	Систематика животных	1.
3	Самостоятельная работа по теме « Введение. Общие сведения о животном мире»	1.
4	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.	1.
5	Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.	1.
6	Самостоятельная работа по теме « Простейшие»	1.
7	Многочелюстные животные Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	1.
8	Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	1.
9	Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические	1.

	особенности. Значение в природе и жизни человека.	
10	Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	1.
11-12	Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Л.Р№1: Знакомство с многообразием кольчатых червей	1.
13	Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	1.
14	Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	1.
15-16	Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа №2: Знакомство с разнообразием ракообразных.	1.
17	Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	1.
18	Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа №3: Изучение представителей отрядов насекомых	1.
19	Отряды насекомых: таракановые, прямокрылые, уховёртки, подёнки.	1.
20	Отряды насекомых: стрекозы, вши, жуки, клопы.	1.
21	Отряды насекомых: бабочки, равнокрылые, двукрылые, блохи.	1.

20	Отряды насекомых: перепончатокрылые.	1.
21	Самостоятельная работа по теме «Беспозвоночные»	1.
22	Тип хордовые. Класс ланцетники.	1.
23	Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа №4: Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.	1.
24	Класс Хрящевые рыбы.	1.
25	Класс Костные рыбы	1.
26	Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	1.
27	Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	1.
28	Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	1.
29	Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа №5: Изучение внешнего строения птиц.	1.
30	Отряды птиц. Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.	1.
31	Отряды птиц. Дневные хищники. Совы. Куриные	1.
32	Отряды птиц. Воробьинообразные, голенастые.	1.

33	Экскурсия: Изучение многообразия птиц.	1.
34	Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	1.
35	Отряды: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные Р.К.	1.
36	Отряд Хищные.	1.
37	Отряды: Китообразные, Ластоногие.	1.
38	Отряды Млекопитающих. Парнокопытные, Непарнокопытные.	1.
39	Отряды Млекопитающих. Приматы	1.
40	Самостоятельная работа по теме «Позвоночные»	1.
41	Покровы тела. Лабораторная работа №6: Изучение особенностей различных покровов тела	1.
42	Опорно-двигательная система.	1.
43	Способы передвижения. Полости тела.	1.
44	Органы дыхания и газообмен.	1.
45	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1.
46	Кровеносная система. Кровь.	1.
47	Органы выделения.	1.
48	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	1.
49	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	1.
50	Самостоятельная работа по теме «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных»	1.
51	Продление рода. Органы размножения.	1.
52	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1.
53	Развитие животных с превращением и без превращения	1.
54	Периодизация и продолжительность жизни животных.	1.
55	Самостоятельная работа по теме «Индивидуальное развитие животных»	1.
56	Доказательства эволюции животных.	1.
57	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1.
58	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1.

59	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	1.
60	Самостоятельная работа по теме «Развитие животного мира на Земле»	1.
61	Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт).	1.
62	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1.
63	Цепи питания и поток энергии.	1.
64	Экскурсия: Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.	1.
65	Экскурсия: Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.	1.
66	Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы	1.
67	Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.	1.
68	Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.	1.
69	Самостоятельная работа по теме «Самостоятельная работа по теме «Развитие животного мира на Земле»	1.
70	Обобщающий урок по курсу « Биология -7»	1.

Тематическое планирование. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. 2 часа в неделю

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Часы учебного времени</i>
ВВЕДЕНИЕ. (2 ч.)		
1	ТБ в кабинете. Науки, изучающие организм человека.	1.
2	Становление наук о человеке. Методы исследования.	1.
Раздел 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3ч.)		
3		1.

	Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.	
4	Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё.	1.
5	Человеческие расы. Человек как вид.	1.
Раздел 2. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА (57ч.)		
Тема 2.1 Общий обзор организма(1)		
6	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.	1.
Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани.(2)		
7	Внешняя и внутренняя среда организма. Клеточное строение. Ткани: эпителиальная, соединительная мышечная, нервная. Образование тканей.	1.
8	Ткани: эпителиальная, соединительная мышечная, нервная. Образование тканей. Лабораторная работа № 1. Рассматривание тканей в микроскоп.	1.
Тема 2.3 Рефлекторная регуляция органов и систем организма.(1)		
9	Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная регуляция.	1.
Тема 2.4. Опорно-двигательная система(8)		
10	Скелет и мышцы, их функции. Строение костей. Лабораторная работа № 2 Микроскопическое строение кости.	1.
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	1.
12	Соединение костей.	1.
13	Строение мышц. Обзор мышц человека. Лабораторная работа № 3 Мышцы человеческого тела.	1.
14	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 4 Утомление при статической работе.	1.
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лабораторная работа № 5 Осанка и плоскостопие.	1.
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1.

17	Обобщение материала тем «Строение организма», «Опорно - двигательная система»	1.
Тема 2.5.Внутренняя среда организма(3)		
18	Компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа № 6 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	1.
19	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1.
20	Иммунология на службе здоровья.	1.
Тема 2.6.Кровеносная и лимфатическая системы организма(6)		
21	Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме.	1.
22	Круги кровообращения . Лабораторная работа № 7 Функции венозных клапанов Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.	1.
23	Строение и работа сердца	1.
24	Движение крови по сосудам .Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа № 8 Изменение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками ,возникающими при движении крови.	1.
25	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Лабораторная работа № 9 Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку	1.
26	Первая помощь при кровотечении	1.
Тема 2.7.Дыхательнаясистема.(5)		
27		1.

	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование, Заболевания дыхательных путей.	
28	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.	1.
	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №10 Определение запылённости атмосферы в зимнее время	1.
29	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья Лабораторная работа № 11 Изменение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1.
30	Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание»	1.
Тема 2.8.Пищеварительная система(6)		
31	Пищевые продукты и питательные вещества. Значение пищеварения.	1.
32	Пищеварение в ротовой полости.	1.
33	Пищеварение в желудке и двенадцатипёрстной кишке. Лабораторная работа № 12 Действие слюны на крахмал.	1.
34	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени, Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит.	1.
35	Регуляция пищеварения.	1.
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	1.
Тема 2.9.Обмен веществ и энергии.(3)		

37	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых веществ.	1.
38	Витамины.	1.
39	Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа № 13 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по раз. функциональной пробы.	1.
Тема 2.10.Покровные ткани. Терморегуляция.(3)		
40	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи..	1.
41	Уход за кожей, гигиена одежды и обуви, болезни кожи.	1.
42	Терморегуляция организма. Закаливание.	1.
Тема 2.11.Выделительная система.(2)		
43	Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма.	1.
44	Обобщающий урок по темам «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение»	1.
Тема 2.12.Нервная система человека.(4)		
45	Значение нервной системы.Спинной мозг.	1.
46	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	1.
47	Функции переднего мозга.. Лабораторная работа № 14 Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.	1.
48	Соматический и автономный (вегетативный). Отделы нервной системы.	1.
Тема 2.13.Анализаторы.(5)		
49	Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов.	1.
50	Зрительный анализатор. Лабораторная работа № 15 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».	1.
51		1.

	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	
52	Слуховой анализатор.	1.
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1.
Тема 2.14.Высшая нервная деятельность Поведение .Психика.(6)		
54	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1.
55	Врождённые и приобретённые программы поведения. Лабораторная работа № 16 Выработка навыка зеркального письма, как пример разрушения старого и образование нового динамического стереотипа.	1.
56	Сон и сновидения.	1.
57	Особенности высшей нервной деятельности человека. речь и сознание. познавательные процессы.	1.
58	.Воля, эмоции, внимание. Лабораторная работа № 17 Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях.	1.
59	Обобщающий урок по темам «Нервная система», «Анализаторы. Органы чувств», « Высшая нервная деятельность .Поведение. Психика.»	1.
Тема 2.15.Железы внутренней секреции(эндокринная система).(2)		
60	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов.	1.
61	Функции желез внутренней секреции.	1.
Раздел 3.ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (5ч.)		
62	Жизненные циклы. Размножение.	1.
63	Развитие зародыша и плода. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Беременность и роды.	1.
64		1.

	Развитие ребёнка после рождения, становление личности. Интересы, склонности, способности	
65	Здоровье- величайшая ценность для личности и общества.	1.
66	Обобщение тем «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма.»	1.
ПОВТОРЕНИЕ(4 часа)		
67	Повторение темы «Опорно-двигательная система».	1.
68	Повторение темы «Кровеносная система». Повторение темы «Дыхание» и «Пищеварение».	1.
69	Повторение темы «Обмен веществ и энергии». «Покровные органы.Теплорегуляция.»и «Нервная система человека».	1.
70	Обобщающий урок по курсу 8 класса	1.

**Тематическое планирование учебного материала
Биология 9 класс.**

№ п/п	Тема урока	Часы учебного времени
Введение – 2 часа		
1	<i>ТБ в кабинете биологии.</i> Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	1
2	Сущность жизни и свойства живого	1
Молекулярный уровень (10 часов)		
3	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	1
4	Углеводы	1
5	Липиды	1
6	Состав и строение белков	1
7	Функции белков	1

8	Нуклеиновые кислоты	1
9	АТФ и другие органические соединения	1
10	Биологические катализаторы	1
11	Вирусы	1
12	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	1
Клеточный уровень (15 часов)		
13	Основные положения клеточной теории. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».	1
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1
15	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	1
16	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	1
17	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	1
18	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1
19	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	1
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
21	Энергетический обмен в клетке	1
22	Типы питания клеток	1
23	Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы	1
24	Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция	1
25	Синтез белков в клетке. Т-РНК. Трансляция	1
26	Деление клетки. Митоз	1
27	Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»	1
Организменный уровень (14 часов)		
28	Размножение организмов. Бесполое размножение	1
29	Половое размножение. Развитие половых клеток Оплодотворение	1
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
31	Закономерности наследования признаков установленных Менделем. Моногибридное скрещивание	1
32	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	1
33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1

34	Дигибридное скрещивание	1
35	Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана	1
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1
37	Модификационная изменчивость Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов»	1
38	Мутационная изменчивость	1
39	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова	1
40	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
41	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живого»	1
Популяционно-видовой уровень (2 часа)		
42	Вид. Критерии вида. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида».	1
43	Популяции. Биологическая классификация.	1
Экосистемный уровень (7 часов)		
44	Сообщество. Экосистема. Биоценоз	1
45	Состав и структура сообщества	1
46	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
47	Продуктивность сообщества.	1
48	Саморазвитие экосистемы	1
49	Экскурсия в биогеоценоз	1
50	Обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень»	1
Биосферный уровень (4 часа)		
51	Биосфера. Среды жизни	1
52	Средообразующая деятельность организмов.	1
53	Круговорот веществ в биосфере	1
54	Обобщающий урок по теме: «Биосферный уровень»	1
Эволюция (7 часов)		
55	Развитие эволюционного учения	1
56	Изменчивость организмов	1
57	Борьба за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора.	1

58	Изолирующие механизмы.	1
59	Видообразование. Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»	1
60	Макроэволюция	1
61	Основные закономерности эволюции	1
Возникновение и развитие жизни на Земле (7 часов)		
62	Гипотезы возникновения жизни. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	1
63	Развитие представлений о происхождении жизни. Современные гипотезы.	1
64	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни.	1
65	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	1
66	Развитие жизни в мезозое	1
67	Развитие жизни в кайнозое	1
68	Обобщение по курсу биологии 9 класса	1

5 .МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии с 5 по 9 класс.

- Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Латюшин В. В., Ламехова Е.А. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Латюшин В. В., Ламехова Е.А. Биология. Животные. 7класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.

Электронное сопровождение УМК:

1. 1С: Школа. Биология. 8 класс. Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. Тесты для учащихся. Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Ботаника. 6 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
5. ЦОРы Единой коллекции: «Биология 8бкласс» - [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29) -[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29) www.bio.1septevber.ru – газета «Биология» - приложение к 1 сентября www.bio.nature.ru – научные новости биологии.www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования. www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

