

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 3»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
(протокол №02 от 29.08.2014)

СОГЛАСОВАНО
с заместителем директора по
учебно-воспитательной работе

УТВЕРЖДЕНО
приказом по школе
от 30.08.2014 №238

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
основного общего образования (ФК ГОС)
(6-9 классы)**

Разработчик программы Деменьтева
О.В., учитель биологии и химии

Муравленко, 2014 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; Примерной программой основного общего образования по биологии, обеспечивающей реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта по биологии; с учетом авторской программы В.В. Пасечника, рекомендованной Министерством образования и науки РФ; Федеральным перечнем учебников, утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 № 253, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования; на основе Основной образовательной программы основного общего образования, реализующей ФК ГОС, утвержденной приказом по школе от 31.08.2013 №260, Положения о порядке разработки, утверждения и структуре рабочих программ по учебному предмету муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 3», утвержденного приказом по школе от 20.06.2014 №224

Рабочая программа имеет целью и способствует решению следующих задач изучения биологии на ступени основного общего образования:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; 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.

II. Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культурнообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повсе-

дневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

III. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом (2004 год) на изучение биологии на ступени основного общего образования выделено 245 часов, в том числе: в 6 классе - 35 (1 час в неделю); в 7 классе - 70 (2 часа в неделю); в 8 классе - 70 (2 часа в неделю); в 9 классе - 70 (2 часа в неделю). В учебном плане школы количество часов на изучение биологии соответствует федеральному базисному учебному плану. Рабочая программа рассчитана на 245 часов.

Окончание учебного года для выпускных девятых классов устанавливается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, на основании единого расписания государственной итоговой аттестации, утверждённого приказом Минобрнауки РФ в текущем учебном году. В связи с этим, в календарно-тематическое планирование вносится соответствующая коррекция.

Количество часов, выделенных на изучение биологии в основной школе, может быть увеличено за счет часов школьного компонента, что отражается в календарно-тематическом планировании по предмету.

V. Содержание учебного предмета

6 класс (35 часов).

Введение (2 часа)

Биология – как о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Правила работы в биологической лаборатории. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Лабораторные работы:

1. Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных.

Клеточное строение организмов (3 часа)

Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Ткани растений

Лабораторные работы:

2. Устройство микроскопа и приемы работы с ним.
3. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.

4. Пластиды в клетках листа элодеи.

Царство бактерий (2 часа)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Царство Грибы (3 часа)

Общая характеристика грибов. Плесневые грибы. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лабораторные работы:

5. Строение шляпочных грибов.

6. Плесневый гриб мукор.

Царство Растения (5 часов)

Общая характеристика царства растений. Водоросли. Значение водорослей в природе и в жизни человека. Высшие споровые растения. Выход растений на сушу. Папоротники. Многообразие папоротников. Значение их в природе и жизни человека. Голосеменные. Значение голосеменных. Разнообразие голосеменных: хвойные растения.

Лабораторные работы:

7. Строение зеленых водорослей.

8. Изучение строения мха.

9. Изучение строения спороносящего папоротника.

10. Изучение строения хвои и шишек хвойных.

Многообразие покрытосеменных растений. Классификация (4 часа)

Общая характеристика строения покрытосеменных растений. Строение семян. Класс двудольные. Класс Однодольные.

Лабораторные работы:

11. Изучение строения семян двудольных растений.

12. Изучение строения семян однодольных растений.

Строение покрытосеменных растений (6 часов)

Строение функции корня. Побег. Строение почки. Строение и функции листа. Строение стебля. Цветок. Соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян.

Лабораторные работы:

13. Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы.

14. Изучение внутреннего строения корня.

15. Строение почек. Расположение почек на стебле.

16. Изучение строения листа.

17. Клеточное строение листа.

18. Изучение видоизмененных побегов.

19. Изучение строения цветка.

20. Ознакомление с различными типами соцветий.

21. Ознакомление с сухими и сочными плодами.

Жизнь растений (9 часов)

Обмен веществ у растений. Фотосинтез. Передвижение органических веществ. Дыхание растений. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Размножение покрытосеменных растений. Прорастание семян. Рост растения.

Лабораторные работы

22. Химический состав растений.

23. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Природные сообщества (1 час)

Растительные сообщества. Взаимосвязи растений в сообществе. Причины смены растительных сообществ.

Лабораторные работы:

24. Особенности строения растений разных экологических групп.

7 класс (70 часов).

Введение (2 часа)

Зоология – наука о животных. Методы изучения животных. Значения животных. Черты сходства и различия животных растений.

Многообразие животных. Простейшие. (2 часа)

Простейшие – одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Роль простейших в природе и в жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека.

Многоклеточные организмы. Беспозвоночные (19 часов)

Многоклеточные 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.

Тип Плоские Черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

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

Тип Кольчатые черви. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

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

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

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. Класс Насекомые. Многообразие. Отряды: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки. Класс Насекомые. Отряды: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Класс Насекомые. Многообразие. Отряды: Чешуекрылые, Двукрылые, Равнокрылые, Блохи. Класс Насекомые. Отряд перепончатокрылые.

Многоклеточные организмы. Хордовые (19 часов)

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. 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. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Классы: Хрящевые, Костные. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Классы: Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Классы: Костные рыбы. Отряды: Осетровые, Сельдеобразные, Лососевые. Карпообразные, Окунеобразные. 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 Пресмыкающиеся. Многообразие. Отряды: Черепахи и Крокодилы. Класс Птицы. 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. Отряды: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. Класс Птицы. Многообразие. Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные. Класс Птицы. Многообразие. Отряды: Воробьинообразные, Голенастые. 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. Биологические и экологические особенности отрядов млекопитающих: Насекомоядных, Рукокрылых, Грызунов, Зайцеобразных. Биологические и экологические особенности отрядов: Китообразных, Ластоногих, Хоботных, Хищных, Парнокопытных Непарнокопытных. Биологические и экологические особенности отряда Приматов, роль в природе и жизни человека.

Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часа)

Покровы тела. Опорно - двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания. Органы пищеварения. Обмен веществ и энергии. Органы кровообращения. Кровь. Органы выделения. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Органы размножения. Продление рода. Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Развитие и закономерности размещения животных на земле (4 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно – анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Биоценозы (4 часа)

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

Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 часа)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Лабораторные работы:

Л/Р №1 «Знакомство с многообразием водных простейших»

Л/Р №2 «Знакомство с многообразием круглых червей»

Л/Р №3 «Внешнее строение дождевого червя»

Л/Р №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»

Л/Р №5 «Знакомство с ракообразным»

Л/Р №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»

Л/Р №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»

Л/Р №8 «Изучение внешнего строения птиц»

Л/Р №9 «Изучение особенностей покровов тела»

Л/Р №10 «Изучение способа передвижения животных»

Л/Р №11 «Изучение способов дыхания животных»

Л/Р №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение»

Л/Р №13 «Изучение органов чувств животных»

Демонстрации: классификация организмов; ткани, органы, системы органов животного организма; животные – возбудители и переносчики заболеваний; многообразие видов; приспособление у организмов к среде обитания; одноклеточные организмы; строение и многообразие червей; строение и многообразие моллюсков; строение и многообразие рыб; строение и многообразие земноводных; строение и многообразие пресмыкающихся; строение и многообразие птиц; строение и многообразие млекопитающих.

8 класс

Введение (1 час)

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.

Происхождение человека (2 часа)

Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

Строение и функции организма(58 часов)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека. Нервная регуляция. Скелет. Строение, состав и соединение костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах. Развитие опорно-двигательной системы. Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Органы кровеносной системы. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в желудке. Регуляции деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания. Обмен веществ и энергии- основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания. Витамины. Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, теплорегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение. Вегетативная нервная система, строение и функции. Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, рост развитие организма.

Индивидуальное развитие организма(6+1)

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и ее особенности. Анализ и оценка влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Лабораторные работы: практические работы

Л/Р Распознавание на таблицах органов и систем органов

Л/Р Изучение микроскопического строения тканей

Л/Р Изучение внешнего вида отдельных костей

Л/Р Выявление статистической и динамической работы на утомление мышц

Л/Р Изучение микроскопического строения крови(микропрепараты крови человека и лягушки)

Л/Р Определение частоты дыхания

- Л/Р Действие слюны на крахмал
- Л/Р Изучение действия желудочного сока на белки
- Л/Р Изучение строения головного мозга человека(муляжи)
- Л/Р Изучение изменения размера зрачка

Практические работы:

- П/Р Измерение кровяного давления
- П/Р Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке
- П/Р Изучение приемов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотоков
- П/Р Измерение массы и роста своего организма
- П/Р Определение норм рационального питания
- П/Р Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Демонстрация

- Сходство человека и животных
- Строение и разнообразие клеток организма человека
- Ткани организма человека
- Органы и системы органов организма человека
- Нервная система
- Железы внешней и внутренней секреции
- Пищеварительная система
- Система органов дыхания
- Механизм вдоха и выдоха
- Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего
- Состав крови
- Группы крови
- Кровеносная система
- Приемы оказания первой помощи при кровотечениях
- Лимфатическая система
- Мочеполовая система
- Строение опорно-двигательной системы
- Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
- Строение кожи
- Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях
- Анализаторы

9 класс

Введение (1час)

Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.

Эволюция живого мира на земле (19 часов)

Признаки живых организмов. Естественная классификация живых организмов. Видовое разнообразие. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора. Результат эволюции- приспособленность организмов к среде обитания. Вид, его критерии и структура. Популяция. видообразование. Биологические последствия адаптации. Главные направления эволюции. Современные представления о происхождении жизни. Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры. Развитие

жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры. Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.

Практическая работа №1 Выявление приспособленности к среде обитания

Структурная организация живых организмов (15 часов)

Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Органические вещества клетки. Белки. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов. Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание. Прокариотические клетки. Изучение клеток бактерий. Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы. Эукариотическая клетка. Ядро. Изучение клеток растений и животных. Деление клеток. Клеточная теория строения организмов.

Практическая работа №2 Изучение клеток бактерий

Практическая работа №3 изучение клеток растений и животных.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Размножение. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриональный период развития. Онтогенез. Постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития.

Наследственность и изменчивость организмов (13 часов)

Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя. Законы Г. Менделя. Генетика пола. Генотип как система взаимодействующих генов. Наследственная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Селекция. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов. Достижения основные направления современной селекции.

Практическая работа №4 Решение генетических задач

Практическая работа №5 Выявление изменчивости организмов

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (11 часов)

Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. Экологические факторы. Биогеоценозы. Видовое разнообразие. Пищевые связи в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии. Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами. Природные ресурсы и их использование. Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.

Практическая работа №6 Составление схем передачи веществ и энергии.

Практическая работа №7 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.

Практическая работа №8 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Обобщение (5 часов)

Становление современной теории эволюции. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Закономерности наследственности, изменчивости. Взаимодействие организма и среды обитания.

VI. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

№	Блок/Раздел	Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика	Практическая часть		Контрольные работы		
					ЛР	ПР	Тематические	Диагностические	Экспериментальные
6 класс									
1	Введение	2	Биология – как о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Правила работы в биологической лаборатории. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.	Знать основные царства живых организмов. Приводить примеры значения биологических знаний; давать определение термину биология; наблюдать за сезонными изменениями растений	1				
2	Клеточное строение организмов	3	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме.	Сравнивать клетки растительного и животного организма. Применять правила работы в биологической лаборатории. Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клетки живых организмов.	3				
3	Царство бактерий	2	Строение и жизнедеятельность бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.	Распознавать и описывать по нему рисунку строение бактериальной клетки; выделять отличительные особенности бактерий; объяснять, что бактерии-живые организмы; сравнивать	-				

				строение бактериальной клетки и растительной клетки; привести примеры положительного и отрицательного значения бактерий; объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.					
4	Царство грибы	3	Общая характеристика грибов. Плесневые грибы. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.	Знать определения терминов сапрофиты, паразиты, мицелий, микориза. Уметь распознавать и описывать строение мукора и пеницилла; выделять признаки царства Грибы; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; сравнивать грибы с растениями и животными. Приводить примеры шляпочных грибов, произрастающих в нашей местности; распознавать по немому рисунку и описывать строение шляпочных грибов; различать ядовитые и съедобные грибы.	2				
5	Царство растений	5	Общая характеристика царства растений. Водоросли. Значение водорослей в природе и в жизни человека. Высшие споровые растения. Выход растений на сушу. Папоротники. Многообразие папоротников. Значение их в природе и жизни человека. Голосеменные. Значение голосеменных. Разнообразие голосеменных: хвойные растения.	Знать определения терминам ботаника, низшие растения, высшие растения. Уметь: перечислять основные группы растений, приводить примеры основных групп растений; объяснять происхождение высших растений; выделять особенности строения низших и высших растений. Распознавать водоросли различных отделов; описывать внешнее строение водорослей; доказывать принадлежность водорослей к низшим растениям; сравнивать строение одноклеточных водорослей и растительной клетки; объяснять роль водорослей в природе и в жизни человека. Распознавать и описывать внешнее строение мхов; распознавать растения отделов моховидные; выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу; объяснять: роль мхов в природе и в жизни человека, происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зеленых водорослей.	4				
6	Многообразие покрытосеменных растений. Классификация	4	Общая характеристика строения покрытосеменных растений. Строение семян. Класс двудольные. Класс Однодольные.	Уметь распознавать растения отдела Покрытосеменные растения; распознавать и описывать строение цветкового растения, жизненные формы растений; выделять особенности строения покрытосеменных растений. Распознавать и описывать строение семян однодольных и двудольных растений; сравнивать по предложенным критериям семена двудольных и однодольных	2				

	фикация			растений; устанавливать соответствие между частями семени и органами развивающегося проростка. Распознавать наиболее распространенные растения семейств класса Двудольные; с/х растения; определять принадлежность растений к классу Двудольные. Распознавать растения семейств: лилейные, злаки; с/х растения; объяснять причины сокращения численности редких и охраняемых растений; сравнивать семейства растений класса однодольных по заданным критериям; определять принадлежность растений к классу Однодольных.					
7	Строение покрытосеменных растений	6	Строение функции корня. Побег. Строение почки. Строение и функции листа. Строение стебля. Цветок. Соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян.	Приводить примеры видоизменений корней в связи с выполняемой функцией; распознавать и описывать зоны корня; устанавливать взаимосвязь между строением зон корня и их функциями; устанавливать соответствие между видоизменениями корня и его функциями. Распознавать и описывать на живых объектах строение: побега, почки; приводить примеры растений, имеющих видоизмененные побеги; объяснять, что почка-видоизмененные побеги. распознавать и описывать по рисунку и на микропрепаратах клеточное строение листа; называть функции кожицы листа и жилок; распознавать и описывать строение листа; объяснять, что строение листа связано с условиями обитания растений. приводить примеры тканей, расположенных в стебле; называть функции слоев стебля; распознавать и описывать по рисунку и на микропрепаратах клеточное строение стебля; объяснять влияние условий жизни на рост дерева в толщину. распознавать и описывать по рисунку: строение цветка, типы соцветия; приводить примеры растений, имеющих различные соцветия; сравнивать строение цветков вишни и тюльпана; выявлять приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий. называть функции плодов, способы их распространения; распознавать и описывать по рисункам, коллекциям строение плодов; выделять приспособления к распространению плодов и семян.	9				
			Обмен веществ у растений. Фотосинтез.	Знать определения терминам половое размножение, спермато-	2				

8	Жизнь растений	8	Передвижение органических веществ. Дыхание растений. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Размножение покрытосеменных растений. Прорастание семян. Рост растения.	зоид, яйцеклетка, опыление, оплодотворение. Распознавать и описывать этапы размножения и развития водорослей, мхов и папоротников; объяснять условия размножения. Уметь: распознавать и описывать по рисунку этапы развития голосеменных растений; выделять особенности размножения и развития голосеменных растений в связи с условиями жизни. Распознавать и описывать по рисунку способы опыления растений, этапы размножения и развития покрытосеменных растений; выделять признаки насекоопыляемых и ветроопыляемых растений : называть стадии развития растений; объяснять механизм верхушечного роста и минерального питания; наблюдать за ростом и развитием комнатного растения, размножающегося вегетативно; распознавать и описывать по рисунку способы опыления растений, этапы размножения и развития покрытосеменных растений; выделять признаки насекоопыляемых и ветроопыляемых растений : называть стадии развития растений; объяснять механизм верхушечного роста и минерального питания; наблюдать за ростом и развитием комнатного растения, размножающегося вегетативно.					
9	Природные сообщества	1	Растительные сообщества. Взаимосвязи растений в сообществе. Причины смены растительных сообществ.	Уметь приводить примеры растительных сообществ; описывать видовой состав растений лесного сообщества; распознавать последовательность этапов смены растительного сообщества.	1				
		35			24				
7 класс (70 часов)									
1	Введение	2	Зоология – наука о животных. Методы изучения животных. Значения животных. Черты сходства и различия животных растений.	Уметь: называть предмет изучения зоологии, систематические категории; описывать методы изучения животных; объяснять значение классификации животных; характеризовать этапы развития зоологии; называть области применения зоологических знаний					
2	Многообразие жи-	2	Простейшие – одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Корне-	Уметь: определять принадлежность организмов к простейшим; характеризовать типы простейших. Уметь: распознавать					

	вотных. Простейшие		ножки. Жгутиконосцы. Инфузории. Роль простейших в природе и в жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека.	по рисунку представителей инфузорий и жгутиконосцев; описывать органоиды передвижения простейших; объяснять общность происхождения животных и растений; объяснять значение простейших в природе и в практической деятельности					
3	Многоклеточные организмы. Беспозвоночные	19ч	<p>Многоклеточные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Тип Плоские Черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип Круглые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип Кольчатые черви. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Многообразие.</p>	<p>Уметь: называть способы защиты от врагов; распознавать и описывать строение слоев тела губки; объяснять усложнение строения тела губок по сравнению с простейшими; доказывать, что губки - многоклеточные организмы; характеризовать значение губок. Уметь: распознавать и описывать строение кишечнополостных; объяснять значение термина «кишечнополостные»; выделять сходства между губками и кишечнополостными. Уметь давать определение основным понятиям; распознавать описывать представителей типа; выявлять особенности строения, связанные с паразитизмом; сравнивать строение кишечнополостных и плоских червей; объяснять роль плоских червей в природе и в жизни человека Уметь распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви; выделять особенности строения; объяснять меры профилактики заражения; сравнивать круглых и плоских червей. Уметь назвать особенности строения скелета человека, функции ОДС; распознавать на таблицах основные части скелета человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, между строением и функциями скелета.</p>			2		

			<p>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. Класс Насекомые. Многообразие. Отряды: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки. Класс Насекомые. Отряды: Стрекозы, Вши, Жуки, Клещи. Класс Насекомые. Многообразие. Отряды: Чешуекрылые, Двукрылые, Равнокрылые, Блохи. Класс Насекомые. Отряд перепончатокрылые.</p>							
4	Многоклеточные организмы. Хордовые	19ч	<p>Тип Хордовые. Класс Ланцетники. 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. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Классы: Хрящевые, Костные. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Классы: Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Хищные. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Классы: Костные рыбы. Отряды: Осетровые, Сельдеобразные, Лососевые. Карпообразные, Окунеобразные. 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. Биологиче-</p>	<p>Уметь распознавать животных типа Хордовые; выделять особенности строения ланцетника для жизни в воде; объяснять роль в природе и жизни человека.</p> <p>Уметь называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде; распознавать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб; выделять особенности строения рыб.</p> <p>Уметь распознавать и описывать представителей хрящевых рыб; выявлять приспособленность хрящевых рыб к местам обитания; объяснять значение хрящевых рыб в природе и жизни человека</p> <p>Уметь определять принадлежность к типу, классу и распознавать наиболее распространённых представителей класса; описывать внешнее строение; объяснять роль в природе и в жизни человека.</p> <p>Уметь определять принадлежность к типу, классу и распознавать наиболее распространённых представителей класса.</p> <p>Уметь определять и описывать представителей класса; объяснять роль в природе и в жизни человека.</p> <p>Уметь распознавать и описывать внешнее строение птиц; выявлять приспособления внешнего строения птиц к полету.</p>			2			

			<p>ские и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. Отряды: Черепахи и Крокодилы. Класс Птицы. 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. Отряды: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. Класс Птицы. Многообразие. Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные. Класс Птицы. Многообразие. Отряды: Воробьинообразные, Голенастые. 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. Биологические и экологические особенности отрядов млекопитающих: Насекомоядных, Рукокрылых, Грызунов, Зайцеобразных. Биологические и экологические особенности отрядов: Китообразных, Ластоногих, Хоботных, Хищных, Парнокопытных Непарнокопытных. Биологические и экологические особенности отряда Приматов, роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Уметь распознавать и описывать представителей отряды птиц; объяснять роль в природе и в жизни человека.</p> <p>Уметь распознавать и описывать наиболее распространенных представителей класса птиц домашних птиц; объяснять роль в природе и в жизни человека.</p> <p>Уметь распознавать и описывать наиболее распространённых представителей класса; определять принадлежность птиц к определенным отрядам; объяснять роль в природе и в жизни человека.</p> <p>Уметь распознавать и описывать внешнее строение млекопитающих; выявлять приспособления внешнего строения млекопитающих к среде обитания.</p> <p>Уметь определять принадлежность млекопитающих к определенным отрядам; распознавать и описывать представителей класса Млекопитающие; объяснять роль в природе и жизни человека; меры по охране</p>					
5	Эволюция строения и функций орга-	14ч	<p>Покровы тела. Опорно - двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания. Органы пищеварения. Обмен веществ и энергии. Органы кровообращения. Кровь.</p>	<p>Уметь называть функции покровов тела.</p> <p>Уметь распознавать и описывать на таблицах рисунках органы опорно-двигательной системы; называть функции ОДС, типы скелетов.</p>			1		

	нов и их систем		<p>Органы выделения Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Органы размножения. Продление рода. Способы размножения. Оплодотворение Развитие с превращением и без превращения Периодизация и продолжительность жизни.</p>	<p>Уметь приводить примеры животных имеющих разные полости тела; распознавать и описывать способы передвижения.</p> <p>Уметь называть функции кровеносной системы; распознавать и описывать на таблицах рисунках органы кровеносной системы.</p> <p>Уметь называть функции дыхательной системы; распознавать и описывать на таблицах рисунках органы дыхательной системы; называть пути поступления кислорода в организм животных; сравнивать строение органов дыхания</p> <p>Уметь называть функции кровеносной системы; распознавать и описывать на таблицах рисунках органы кровеносной системы.</p> <p>Уметь называть функции органов выделения; распознавать и описывать на таблицах рисунках органы выделения.</p> <p>Уметь называть функции нервной системы; распознавать описывать на рисунках и таблицах органы нервной системы и поведение животных.</p> <p>Уметь распознавать и описывать на таблицах рисунках органы чувств; выявлять приспособления организмов к среде.</p> <p>Уметь называть функции органов размножения; распознавать описывать на рисунках и таблицах органы размножения; приводить примеры животных с различным типом размножения.</p> <p>Уметь приводить примеры животных с различными видами бесполого размножения; животных с внутренним и внешним оплодотворением; выявлять приспособления процесса размножения к среде обитания.</p> <p>Уметь приводить примеры животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза.</p> <p>Уметь называть периоды в жизни животных.</p>					
6	Развитие и закономерности размещения животных на	4	<p>Доказательства эволюции: сравнительно – анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции</p>	<p>Уметь называть доказательства эволюции; приводить доказательства эволюции животного мира.</p> <p>Уметь называть факторы эволюции; приводить примеры действия факторов эволюции.</p> <p>Уметь называть основные этапы развития животного мира на Земле; объяснять роль изменений условий среды в эволюции</p>					

	земле		ции.	животных; выделять приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличии от одноклеточных организмов. Уметь называть причины миграции; приводить примеры мигрирующих животных.					
7	Биоценозы	4ч	Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы Цепи питания. Поток энергии Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	Уметь называть основные среды жизни; описывать условия жизни; приводить положительного и отрицательного влияния человека на природу; объяснять влияние среды обитания на животных. Уметь давать определение понятию пищевые связи; приводить примеры пищевых связей. Уметь приводить примеры взаимосвязей компонентов биоценоза; давать определение понятию пищевые связи.					
8	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	4ч	Воздействие человека и его деятельности на животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.	Уметь приводить примеры воздействия человека на окружающую среду. Уметь приводить примеры редких и охраняемых животных. Уметь выделять основные признаки животных разных систематических групп.					
		70	Фактически 68+2ч резерв		13		5		
8 класс (70 часов)									
1	Введение	1ч	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	Знать: методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Уметь: объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика; использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма					
2	Происхождение человека	2	Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.	Уметь: определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы. Уметь: сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматы и делать вывод на основе сравнения; определять принадлежность биологического объекта «Че-	1				

				ловек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы.					
3	Строение и функции организма	58ч	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека. Нервная регуляция. Скелет. Строение, состав и соединение костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах. Развитие опорно-двигательной системы. Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Органы кровеносной системы. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена	Знать: названия органов и систем органов человека, определения понятиям: ткань, орган, система органов. Уметь: распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма. Знать: понятие фермент; Уметь: называть: органоиды клетки, процессы жизнедеятельности клетки, роль ферментов в процессе обмена веществ; распознавать и описывать на таблицах основные органоиды клетки ; сравнивать клетки растений, животных, человека; характеризовать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки. Знать: понятие ткань; основные группы тканей человека. Уметь: сравнивать ткани человека и делать выводы на основе их сравнения; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; находить в тексте учебника биологическую информацию , необходимую для выполнения заданий. Знать понятия: рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Уметь называть отделы нервной системы, принцип работы нервной системы; распознавать на таблицах и описывать отделы и органы нервной системы; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма. Уметь назвать особенности строения скелета человека, функции ОДС; распознавать на таблицах основные части скелета человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, между строением и функциями скелета. Уметь распознавать на таблицах основные группы мышц человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета; раскрывать сущность биологического процесса работы мышц. Знать определения понятия: аорта, артерии, капилляра, вены, лимфа; особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; признаки биологических объектов – кровеносных сосу-	10	5	7		

		<p>питания. Обмен веществ и энергии-основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания. Витамины. Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение. Вегетативная нервная система, строение и функции. Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, рост развитие организма.</p>	<p>дов. Уметь распознавать и описывать на таблицах систему органов кровообращения; систему лимфообращения; органы лимфатической системы; характеризовать сущность биологического процесса – транспорта веществ, лимфообращения; устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой. Уметь называть особенности строения организма человека – органы кровеносной системы; признаки биологического объекта – сердца; распознавать и описывать на таблицах систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; описывать сущность биологического процесса: работу сердца; характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца. Уметь называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы; распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса дыхания; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. Уметь характеризовать сущность биологического процесса дыхания; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания; устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и кровообращения; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Уметь называть заболевания органов дыхания; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение); объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние здоровья. Уметь называть приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего; использовать приобретенные знания для оказания первой помощи; находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Уметь называть особенности строения организма человека – органы пи-</p>					
--	--	---	---	--	--	--	--	--

			<p>щеварительной системы; распознавать и описывать основные органы пищеварительной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения. Знать определение понятий: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Уметь распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека; характеризовать: сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении; характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма; описывать и объяснять результаты опытов; использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Уметь называть особенности строения кожи человека, функции кожи; распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Уметь характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья; использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела. Знать особенности строения организма человека- органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена. Уметь распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ; использовать приобретённые знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактике вредных привычек; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья; находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Знать определение понятия рефлекс. Уметь называть особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы; распознавать</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			и описывать на таблицах основные отделы органы нервной системы человека. Уметь называть особенности строения спинного мозга, функции спинного мозга; распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга; характеризовать роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма; составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса. Уметь называть особенности строения головного мозга, функции отделов головного мозга; распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга; характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма Уметь называть отделы нервной системы, их функции, подотделы вегетативной нервной системы, их функции; различать функции соматической и вегетативной нервной системы; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма, роль нервной системы; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной. Знать понятия: орган чувств, рецептор, анализатор. Уметь называть органы чувств человека, анализаторы, особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы; распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств; характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.						
4	Индивидуальное развитие организма	7	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и ее особенности. Анализ и оценка влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	Уметь называть особенности строения женской и мужской половой системы; распознавать и описывать на таблицах: женскую и мужскую половые системы; объяснять причины наследственности; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Уметь объяснять причины появления наследственных заболеваний; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекций Уметь характеризовать сущность процессов размножения и		1	2		

				<p>развития человека; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек.</p> <p>Уметь называть психологические особенности личности человека; характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека.</p> <p>Уметь объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p>Уметь находить в различных источниках информацию, подтверждающую целостность организма человека.</p>					
	Итого	70	Фактически 68+2 резерв		10	6	9		
9 класс (70 часов)									
1	Введение	1ч	Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей	<p>Давать определение термину биология; приводить примеры: практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии. характеризовать биологию как комплексную науку. объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картин мира в практической деятельности людей.</p>					

2	Эволюция живого мира на земле	19ч	<p>Признаки живых организмов. Естественная классификация живых организмов. Видовое разнообразие. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора. Результат эволюции- приспособленность организмов к среде обитания. Вид, его критерии и структура. Популяция. видообразование. Биологические последствия адаптации. Главные направления эволюции. Современные представления о происхождении жизни. Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры. Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры. Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.</p>	<p>Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. описывать проявления свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов.</p> <p>Давать определение термину таксон. Называть: уровни организации жизни и элемент, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. характеризовать естественную систему классификацию живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.</p> <p>Давать определение понятию эволюция. выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений.</p> <p>Давать определения понятиям: наследственная изменчивость, борьба за существование. Называть: основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать сущность борьбы за существование.</p> <p>Давать определение понятию естественный отбор. Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различие между стабилизирующей и движущей формами отбора.</p> <p>Раскрывать содержание понятия приспособленности вида к условиям окружающей среды. Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособленных признаков у организмов.</p> <p>Выявлять и описывать разные способы приспособленности</p>	1				1
---	-------------------------------	-----	--	--	---	--	--	--	---

			<p>живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособлений.</p> <p>Приводить примеры видов животных растений. перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности единства вида.</p> <p>Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия – популяция. Отличать понятия вид и популяция.</p> <p>Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. анализировать содержание определения понятия микроэволюция.</p> <p>Давать определения понятиям: биологический прогресс, биологический регресс. Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении</p> <p>Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличать примеры проявления направлений эволюций. Различать понятия микроэволюция микроэволюция. Объяснять : роль биологии в формировании современной естественной картины мира, сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p> <p>Давать определение термину – гипотеза. Называть этапы развития жизни. характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, азробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты. описывать начальные этапы биологической эволюции.</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>Понятие ароморфоз. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое, ароморфозов у растений и животных в протерозое палеозое. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Давать определение терминам: ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в мезозое и кайнозое; ароморфозов у растений и животных в мезозое; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя.</p> <p>Понятия: антропогенез, антропология. Называть признак биологического объекта – человека. определять принадлежность человека к классу млекопитающие, отряду приматы. Объяснять: место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными; родство, общность происхождения и эволюцию человека. Перечислять факторы антропогенеза. Характеризовать стадии развития человека. Доказать единство человеческих рас. Проводить самостоятельный поиск биологической информации по проблеме происхождения и эволюции человека</p>					
3	Структурная организация живых организмов	15ч	<p>Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Органические вещества клетки. Белки. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов. Энергетический обмен. внутриклеточное пищеварение. Дыхание. Прокариотические клетки. Изучение клеток бактерий. эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы. эукариотическая клетка. Ядро. Изучение клеток растений и животных. Деление клеток. клеточная теория строения</p>	<p>Давать определение терминам: микроэлементы, макроэлементы. Приводить примеры макро- и микроэлементов. Называть неорганические вещества клетки. Выявить взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. Характеризовать: биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.</p> <p>Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам и липидам.</p> <p>Называть: органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводам. Характеризовать: биологическую роль углеводов; биологическую роль липидов.</p> <p>Давать определения основным понятиям. узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть: функции белков; продукты богатые белками; связь, образующую первичную структуру белка; вещество - мономер белка. Приводить примеры белков, выполняющие различные функции. Характе-</p>		2			

			<p>организмов.</p> <p>Практическая работа №2 Изучение клеток бактерий</p> <p>Практическая работа №3 изучение клеток растений и животных.</p>	<p>ризовать проявление функций белков; уровни структурной организации белковой молекулы. Объяснять: причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии.. давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Доказывать, что нуклеиновые кислоты - биополимеры. Перечислять виды молекул РНК и их функции.</p> <p>Дать определение понятиям: ассимиляция и диссимиляция. Называть: этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции.</p> <p>Называть свойства генетического кода, роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме.</p> <p>Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение роль АТФ в обмене веществ. характеризовать этапы энергетического обмена.</p> <p>Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах описывать особенности клеток бактерий. Называть: способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы, функции органоидов. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p>					
4	Размножение и	5ч	<p>Размножение. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие поло-</p>	<p>Дать определение понятию размножение. Называть: основные формы размножения; виды полового и бесполого размноже-</p>					

	индивидуальное развитие организмов		<p>вых клеток. Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриональный период развития. Онтогенез. постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития</p> <p>ния; способы вегетативного размножения. Приводить примеры. характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.</p> <p>Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножений. Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости.</p> <p>Давать определение понятий: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов, рост организма. Называть начало окончания постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием</p>						
5	<p>Наследственность и изменчивость организмов</p> <p>Закономерности наследования признаков</p>	<p>13ч</p> <p>6ч</p>	<p>Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя. Законы Г. Менделя. Генетика пола. Генотип как система взаимодействующих генов. Наследственная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Селекция. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции растений животных. Селекция микроорганизмов. Достижения основные направления современной селекции.</p> <p>Практическая работа №4 Решение генетических задач</p> <p>Практическая работа №5 Выявление изменчивости организмов</p>	<p>Давать определения понятиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены. Гибридологический метод. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять</p>		2			
6	Взаимоотношения орга-	11ч	<p>Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. Экологические факторы. Биогеоценозы. Видовое разнообра-</p>	<p>Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. характеризовать живое вещество, биокосное и косное веще-</p>		3			

<p>низма и среды. Основы экологии.</p>		<p>зие. Пищевые связи в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии. Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами. Природные ресурсы и их использование. Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.</p> <p>Практическая работа №6 Составление схем передачи веществ и энергии.</p> <p>Практическая работа №7 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.</p> <p>Практическая работа №8 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.</p>	<p>ство биосферы.</p> <p>Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. Называть вещества используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико- химического воздействия организмов на среду. объяснять значение круговорота. Характеризовать: сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы.</p> <p>Давать определение терминам: экология, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор. Приводить примеры биотических, абиотических, антропогенных факторов и их влияния на организм. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Анализировать оценивать воздействие факторов окружающей среды.</p> <p>Давать определение понятиям: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Называть: компоненты биогеоценоза; признаки биологического объекта - популяции; показатели структуры популяции; признаки свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Изучать процессы, происходящие в популяции. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Объяснять причины устойчивости экосистемы.</p> <p>Давать определение терминам: автотрофы и гетеротрофы. Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей.</p> <p>Давать определение терминам: конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Назвать типы взаимодействия организмов. Приводить примеры. Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста иллюстраций учебника и дополнительной литературы.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Изучать процессы, происходящие в экосистемах. Анализировать состояние биоценоза. Применять на практике сведения о структуре экосистем, экологических закономерностях для правильной организации деятельности человека и обоснования мер охран природных сообществ. Раскрыть роль человека в биосфере. называть факторы вызывающие экологический кризис.					
7	Обобщение	5ч	Становление современной теории эволюции. Клетка- структурная и функциональная единица живого. Закономерности наследственности, изменчивости. Взаимодействие организма и среды обитания.	Объяснять основные свойства живых организмов как результат эволюции живой материи. описывать: химический состав клетки; структуру эукариотической клетки; процессы протекающие в клетке. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями клеточных структур. характеризовать роль различных клеточных структур в процессах, протекающих в клетке. Объяснять рисунки схемы, представленные в учебнике. Давать определения законам Г. Менделя. Называть формы изменчивости. объяснять: механизмы передач признаки и свойств из поколения в поколение, возникновение отличий у родительских форм; необходимость развития теоретической генетики для медицины и с/х. составлять родословные, решать генетические задачи. выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистемах. анализировать видовой состав биоценозах. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах. Характеризовать: биосферу как живую оболочку планеты; пищевые цепи. Объяснять необходимость применения сведений об экологических закономерностях для правильной организации хозяйственной деятельности человека, для решения комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, в биологических словарях и др дополнительной литературе					
	Итого	70				8	2		

VII. Учебно-методическое обеспечение.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекта):

- Н.И. Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа.
- В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа.
- Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. «Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа.
- С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, И.Б. Агафонова «Биология. Общие закономерности» 9 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа.

Учебно-методический комплекс соответствует Федеральному перечню учебно-методических изданий, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

VII. Материально-техническое обеспечение кабинета биологии.

- Телевизор;
- Видео магнитофон;
- DVD плеер;
- Графопроектор;
- Проектор диапозитивов;
- Компьютер.
- Экранно-звуковые пособия:
 - Презентации к занятиям
 - DVD фильмы

VIII. Требования к уровню подготовки выпускников:

**В результате изучения биологии ученик должен
знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении

биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.