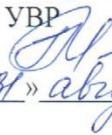


**Управление образованием администрации городского округа Богданович
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Кунарская средняя
общеобразовательная школа**

Утверждено:
Директор МКОУ
Кунарская СОШ

 Е.А. Асочакова
«01» сентября 2015г.

Согласовано:
Зам. директора
по УВР

 Н.А. Клементьева
«31» августа 2015г.

Рассмотрено:
на заседании ШМО

Протокол № 1
от «31» августа 2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По биологии**

Ступень обучения 6-9 классы основное общее образование

Количество часов : 245
базовый

Уровень Базовый

Учитель : Семенихина Ираида Анатольевна. I квалификационная категория

Срок реализации: 2015-2017 г.г

Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу «Биология» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии

Усвоение программы рассчитано на 245 часов: 6 класс - 35 часов (1 час в неделю), 7 класс - 70 часов (2 часа в неделю), 8 класс - 70 часов (2 часа в неделю), 9 класс - 70 часов (2 часа в неделю).

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

- 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.

Общая характеристика учебного предмета Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи - отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Место предмета в базисном учебном плане

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии на ступени основного общего образования выделено 245 часов, в том числе в 6 классе – 35 часов (1

час в неделю), 7-9 классах – по 70 часов (по 2 часа в неделю). Систему, многообразие и эволюцию живой природы целесообразно изучать на основе краеведческого подхода с использованием наиболее типичных представителей растений, животных, грибов конкретного региона. Для изучения местной флоры и фауны, в том числе культурных растений, домашних и сельскохозяйственных животных, грибов, рекомендуется использовать 35 часов учебного времени из регионального компонента.

Требования к уровню подготовки учащихся

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, живот-ных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агро-экосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
 - сущность биологических процессов: обмен веществ и пре-вращения 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, жизнедея-тельности, 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 измен-чивости, 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;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Основное содержание (245 час)

Биология как наука. Методы биологии (3 час)

Биология - наука 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.

Демонстрации:

Результатов опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений.

Результатов опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за ростом и развитием растений и животных.

Наблюдение за сезонными изменениями в жизни растений и животных.

Опыты по изучению состава почвы.

Система органического мира (25 час)

Система органического мира. Классификация организмов. Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность .

Царство растений. Строение растительного организма на примере покрытосеменных: клетки, ткани, органы. Жизнедеятельность растений: питание (минеральное и воздушное-фотосинтез), дыхание, опыление, размножение, рост, развитие, раздражимость. Растение – целостный организм. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Охрана растительного мира.

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. Использование бактерий в биотехнологии. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера.

Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при

отравлении грибами. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека. Использование грибов в биотехнологии.

Царство животных. Строение организма животного на примере млекопитающего: клетки, ткани, органы, системы органов. Процессы жизнедеятельности животных: питание (растительные, хищные, всеядные, паразиты), дыхание, транспорт веществ, выделение, обмен веществ и превращения энергии, размножение, рост, развитие, движение, раздражимость. Регуляция жизнедеятельности организма животного. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Животные - возбудители и переносчики заболеваний. Профилактика заболеваний. Роль животных в природе, жизни и деятельности человека. Домашние животные. Охрана животного мира.

Вирусы - неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.

Демонстрации:

Классификация организмов

Строение растительной клетки

Ткани, органы растительного организма (на примере покрытосеменных)

Строение и многообразие бактерий

Строение шляпочного гриба

Многообразие грибов

Грибы – паразиты

Ткани, органы, системы органов организма животного (на примере млекопитающего)

Животные – возбудители и переносчики заболеваний

Строение вируса

Лабораторные и практические работы

Изучение органов цветкового растения

Выявление роли света и воды в жизни растений

Размножение комнатных растений

Изучение строения плесневых грибов

Распознавание съедобных и ядовитых грибов

Изучение внешнего строения млекопитающего

Изучение внутреннего строения млекопитающего

Наблюдение за поведением животных

Многообразие и эволюция живой природы (62 час)

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Усложнение растений в процессе эволюции: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Разнообразие видов растений - основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сохранение биологического разнообразия растений. Сельскохозяйственные растения.

Многообразие животных - результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные животные: Кишечнополостные, Черви, Моллюски, Членистоногие. Усложнение животных в процессе эволюции на примере позвоночных: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Сохранение биологического разнообразия животных как основа устойчивости биосферы. Сельскохозяйственные животные.

Демонстрации:

Многообразие видов

Приспособления у организмов к среде обитания

Растения разных отделов, семейств, видов

Одноклеточные животные

Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных

Строение и многообразие червей
Строение и многообразие моллюсков
Строение и многообразие членистоногих
Строение и многообразие рыб
Строение и многообразие земноводных
Строение и многообразие пресмыкающихся
Строение и многообразие птиц
Строение и многообразие млекопитающих
Лабораторные и практические работы
Изучение внешнего строения водорослей
Изучение внешнего строения мхов
Изучение внешнего строения папоротника
Изучение строения и многообразия голосеменных растений
Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений
Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих
Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни
Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни
Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни
Распознавание растений разных отделов
Распознавание наиболее распространенных растений своей местности
Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур
Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)
Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)
Выявление приспособлений у растений к среде обитания
Выявление приспособлений у животных к среде обитания
Распознавание животных разных типов
Распознавание домашних животных

Признаки живых организмов (34 час)

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Клетки растений, грибов, бактерий, животных. Гены и хромосомы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание. Различия организмов по способу питания. Дыхание. Транспорт веществ, удаление из организма продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Разнообразие организации живых объектов: клетка, организм, вид, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Признаки вида. Экосистема.

Демонстрации:

Приспособления к среде обитания у организмов

Клетки растений, животных, грибов и бактерий

Хромосомы

Деление клетки

Половое и бесполое размножение

Половые клетки

Оплодотворение

Изменчивость у организмов

Порода, сорт

Одноклеточные и многоклеточные организмы

Признаки вида

Экосистема

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание

Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание

Изучение клеток бактерий

Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под мик-роскопом

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий

Распознавание органов у растений

Распознавание органов и систем органов у животных

Выявление изменчивости у организмов

Взаимосвязи организмов и окружающей среды (28 час)

Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Популяция- элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

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

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление “Озоновых дыр”, загрязнение окружающей среды.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации:

Экологические факторы

Структура экосистемы

Пищевые цепи и сети

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)

Агроэкосистема

Границы биосферы

Лабораторные и практические работы

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме

Изучение и описание экосистемы своей местности

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (60ч.)

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.

Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

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

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.

Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.

Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация.

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Вод-но-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Проявления авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах

опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

Демонстрации:

- 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
- Лабораторные и практические работы
- Изучение микроскопического строения тканей
- Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)
- Измерение массы и роста своего организма

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека
Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)
Определение норм рационального питания
Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц
Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке
Определение частоты дыхания
Измерение кровяного давления
Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений
Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал
Изучение внешнего вида отдельных костей
Изучение изменения размера зрачка
Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

Примерные темы экскурсий

Многообразие растений своей местности

Сезонные явления в природе

Способы размножения растений, распространение плодов и семян

Многообразие животных своей местности, их роль в природе и жизни человека

Экосистема своей местности (лес, луг, водоем).

Агроэкосистема своей местности (парк, сад, сквер, поле, пруд).

Эволюция органического мира (палеонтологический музей).

Резервное время – 33 часов

Содержание образования. 6 класс.

Курс биологии в 6 классе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о растениях: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводства.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. 6 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2011. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации». Учебник с экологической направленностью. Содержание и структура этого курса обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки школьника, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры, а также привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к природе. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от клеточного уровня строения растений к надорганизменному - биогеоценоотическому и способствует формированию эволюционного и экологического мышления, ориентирует на понимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем, роли человека в этих процессах.

Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знаний о своеобразии царств растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, понимания биологического разнообразия в природе как результата эволюции и как основы ее устойчивого развития, а также на формирование способности использовать приобретенные знания в практической деятельности.

Тематическое планирование по биологии 6 класс

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Сроки изучения	Контрольная работа, дата проведения	Лабораторная работа, дата проведения
1.	Введение. Общее знакомство с растениями. Лабораторная работа № 1. Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения.	3			Л.р. № 1
2.	Клеточное строение растений. Лабораторная работа № 2. Знакомство с клетками растения	2			Л.р. № 2
3.	Органы цветковых растений. Лабораторная работа № 3. Изучение строения семени двудольных растений. Лабораторная работа №4. Строение вегетативных и генеративных почек. Лабораторная работа № 5. Внешнее строение корневища, клубня и луковицы. Лабораторная работа № 6. Черенкование комнатных растений. Лабораторная работа № 7. Изучение строения плесневых грибов.	10		К.р. № 1	Л.р. № 3 Л.р. № 4 Л.р. № 5 Л.р. № 6 Л.р. № 7
4.	Основные процессы жизнедеятельности.	7			Л.р. № 8
5.	Основные отделы царства растений.	5			
6.	Историческое развитие растительного мира на Земле.	1			
7.	Царство Бактерии.	2			
8.	Царство Грибы. Лишайники.	3		К.р. № 2	Л.р. № 9
9.	Природные сообщества.	2			
	Всего	35		2	9

Введение. Общее знакомство с растениями.

Царства органического мира и место растений в нем. Наука о растениях - ботаника. Общие сведения о многообразии растений на Земле. Основные направления применения ботанических знаний.

Многообразие мира растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Признаки растений. Основные органы растений. Растение - живой организм, или биосистема. Споровые и семенные растения. Цветковые растения.

Условия жизни растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среда жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почва и организм как среда жизни паразитов.

Лабораторная работа. №1 «Знакомство с внешним строением цветкового растения»

Клеточное строение растений.

Клетка - основная структурная единица организма растения. Строение растительной клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоль с клеточным соком, включения. Разнообразие растительных клеток по форме, размерам.

Понятие о тканях. Клеточное строение органов растения. Растение - многоклеточный организм. Клетка как живая система. Рост и деление клеток. Дыхание и питание клеток. Движение цитоплазмы.

Органические вещества в клетке: углеводы, белки, жиры, нуклеиновые кислоты и неорганические: вода, минеральные соли.

Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растения»

Органы цветковых растений.

Семя.

Внешнее и внутреннее строение семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых растений. Зародыш растений в семени. Роль эндосперма. Разнообразие семян. Прорастание семян. Значение семени для растения: размножение и распространение.

Значение семян в природе. Хозяйственное значение семян.

Лабораторные работы. Строение семени двудольных и однодольных растений. Разнообразие семян овощных культур.

Корень.

Внешнее и внутреннее строение корня как вегетативного органа растения. Кончик корня - апекс и корневой чехлик. Рост корня. Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения.

Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Разнообразие корней у растений.

Лабораторные работы. Внешнее строение корней у проростков (гороха, тыквы, фасоли, пшеницы). Зона роста (растяжения) у корня.

Побег.

Строение и значение побегов для растений. Почка - зачаточный побег растения. Почка вегетативная и генеративная.

Лист. Внешнее и внутреннее строения листа. Мякоть листа и покровная ткань. Разнообразие листьев и их значение для растений.

Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа.

Стебель как осевая проводящая питательные вещества часть побега. Узлы и междоузлия. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца.

Многообразие побегов. Видоизменения побегов.

Лабораторная работа №3 «Изучение строения семени двудольных растений»

Лабораторная работа №4 «Строение вегетативных и цветочных почек».

Лабораторная работа №5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»

Цветок и плод.

Цветок, его значение и строение. Околоцветник (чашечка, венчик), мужские и женские части

цветка. Тычинки, пестик. Особенности цветков у двудольных и однодольных растений. Соцветия. Биологическое значение соцветий.

Цветение и опыление растений. Виды опыления. Приспособления цветков к опылению у насекомоопыляемых, ветроопыляемых и самоопыляемых растений.

Оплодотворение растений и развитие плода. Разнообразие плодов: сухие и сочные, раскрываемые и нераскрываемые, односемянные и многосемянные. Приспособления у растений к распространению плодов и семян.

Взаимосвязь органов растения как живого организма.

Основные процессы жизнедеятельности растений.

Корневое питание растений. Поглощение воды и питательных минеральных веществ из почвы.

Роль воды и корневых волосков. Условия, обеспечивающие почвенное питание растений.

Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные, фосфорные; микроудобрения).

Воздушное питание растений. Фотосинтез, роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Роль зеленых растений как автотрофов, запасующих солнечную энергию в химических связях органических веществ. Автотрофы и гетеротрофы.

Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания растений от условий окружающей среды.

Роль растений в поглощении углекислого газа, в защите от шума и пыли.

Роль воды в жизнедеятельности растений. Экологические группы растений по отношению к воде.

Размножение растений. Половое и бесполое размножение. Понятие об оплодотворении и образовании зиготы у растений. Биологическое значение полового и бесполого способов размножения. Споры и семена как органы размножения и расселения растений по земной поверхности. Вегетативное размножение в растениеводстве.

Рост и развитие растений. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. Направленность роста побегов и корней. Понятие об индивидуальном развитии (онтогенезе). Этапы развития растения (зародышевый, молодости, зрелости и старости).

Продолжительность жизни растений.

Лабораторная работа №6 «Растения разных экологических групп по отношению к воде»

Лабораторная работа №7 «Черенкование комнатных растений».

Основные отделы царства растений.

Понятие о систематике растений. Растительное царство. Деление его на подцарства, отделы, классы, семейства, роды и виды.

Настоящие Водоросли. Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Многообразие пресноводных и морских водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве.

Отдел Моховидные. Разнообразие мхов. Общая характеристика печеночных и зеленых мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Сфагновые мхи. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана моховидных растений.

Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Расцвет папоротниковидных в каменно-угольном периоде. Значение современных папоротниковидных в природе и для человека. Охрана растений и мест их произрастания.

Отдел Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. Охрана леса.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения: их общая характеристика, многообразие, значение покрытосеменных растений в природе и для человека. Деление цветковых растений на классы:

двухдольные и однодольные растений. Семейства двудольных растений: Розоцветные, Крестоцветные, Капустные, Мотыльковые (Бобовые), Пасленовый и Сложноцветные (Астровые). Семейства однодольных растений: Лилейные, Луковые, Злаки (Мятликовые). Историческое

развитие многообразия растительного мира на Земле.

Развитие растительного мира. Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растительных групп как результат эволюции. Приспособительный характер эволюции.

Многообразие и происхождение культурных растений. Отбор и селекция растений. Центры происхождения культурных растений.

Царство Бактерии.

Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерии от клетки растения. Понятие о прокариотах.

Разнообразие бактерий (по форме, питанию, дыханию). Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и для человека (экологическое, болезнетворное, биотехнологическое). Традиционные для населения региона продукты, изготавливаемые с использованием бактерий.

Царство Грибы. Лишайники.

Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы - Грибы. Питание, дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы - дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и несъедобные грибы.

Многообразие грибов: сапрофиты, паразиты, хищники, симбионты. Понятие о микоризе. Значение грибов в природе и хозяйстве человека. Грибы в Уральской кухне.

Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников на Среднем Урале.

Лабораторная работа №9. «Внешнее строение плесневого гриба мукора».

Природные сообщества.

Жизнь растений в природе. Понятие о растительном сообществе. Понятие о природном сообществе как биосистеме. Его характеристики: местообитание, видовой состав, количество видов в сообществе, ярусность, взаимосвязи между растениями.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Участие животных в жизни природного сообщества. Понятие о биогеоценозе как совокупности растений, животных, грибов, бактерий и условий среды обитания.

Понятие об экосистеме. Место и роль растительного сообщества в биогеоценозе (экосистеме).

Понятие о смене природных сообществ (биогеоценозов). Культурные природные сообщества (поле, сад, парк). Отличие культурных сообществ от естественных, зависимость их от человека.

Роль человека в природе. Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, охрана растительности, растительные ресурсы, охрана природы, экология, Красная книга. Роль школьников в изучении богатства родного края, в охране природы, в экологическом просвещении населения. Памятники природы, заповедники и заказники Среднего Урала и муниципального образования. Организации и учреждения Среднего Урала экологической направленности.

Содержание образования 7 класс.

В курс биологии 7-го класса включен материал по сравнительной характеристике основных групп живых организмов. Это позволяет школьникам изучать объекты, понимая их место в общей системе живых организмов.

Учебно-методический комплект: Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. 7 кл. Многообразие живых организмов: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2015. Методическое пособие для учителя: Захаров В.Б. Биология 7 класс.

Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Тематическое планирование 7 класс.

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	практические работы	Лабораторные работы	Контрольные самостоятельные работы
1.	Введение	3			
2.	Царство прокариот	3			ср1
3.	Царство грибов	4		1	1
4.	Царство растений	21	4		1
5.	Царство животные Беспозвоночные	22	2	1	1
6.	Тип Хордовые	13	3	2	1
7	Вирусы	1			
8	Повторение	2			1
ИТОГО		70	9	4	6

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Введение - 3ч

Биология – наука о живых организмах. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения. Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: безъядерные, растения, грибы, животные.

2. Царство прокариот - 3ч

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

3. Царство грибов - 4 ч

Строение клетки ядерных организмов. Эукариоты. Грибы – гетеротрофы (сапротрофы). Строение и жизнедеятельность грибов. Перенос вещества на большие расстояния и роль мицелия в этом процессе. Размножение грибов. Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности. Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

4. Царство растений - 21 ч

Растения – автотрофы

Растения – производители. Экологическая роль автотрофов. Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Водоросли

Среда водорослей – вода. Одноклеточные водоросли. Многоклеточные водоросли и их строение: слоевище. Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли. Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей. Гаметофит, спорофит, редукционное деление. Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.

Высшие споровые растения

Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения». Лист, стебель, сосуды и их значение в наземных условиях. Решение проблем, связанных с освоением суши (иссушение, транспорт воды и минеральных веществ, опора). Жизненный цикл мхов (спорофит – «нахлебник» гаметофита), размножение мхов. Зависимость размножения мхов от воды. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека.

Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.

Голосемянные растения

Размножение и жизненный цикл на примере хвойных (гаметофит образуется внутри спорофита). Опыление, созревание семян, прорастание.

Хвойные. Корень, стебель и древесина хвойных. Строение и рост стебля. Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.

Цветковые растения

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков. Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия –

средство облегчить опыление. Типы соцветий. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Покой семян и их прорастание. Строение семени.

Корень, его строение, формирование и функции (механическая, поглощение воды и минеральных веществ). Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Проведение веществ. Ксилема и флоэма в стебле. Камбий. Лист, его строение и функции. Вегетативное размножение растений, его формы.

Значение цветковых растений в жизни человека. Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение розоцветных, мотыльковых, пасленовых, зонтичных, сложноцветных, лилейных и злаков на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности.

5. Царство животные - 22ч

Беспозвоночные

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амёбы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших. Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амёба, эвглена, грегарина, инфузория).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании известняка; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; малярийный плазмодий и его роль в возникновении малярии. Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Сравнительный анализ планов строения губок, кишечнополостных, плоских и круглых червей. Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и возникновение настоящих тканей. Кишечная полость и внекишечное пищеварение. Нервная система. Плоские черви – ползающие животные. Появление кожномускульного мешка. Выделительная система. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник.

Кишечнополостные.

Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина.

Плоские черви. Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей.

Круглые черви. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Биологический прогресс на примере круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

Тип кольчатых червей. Жизненные циклы и гермафродитизм на примере кольчатых червей. Примеры жизненных форм: афродита, сидячие аннелиды. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования.

Сравнительный анализ планов строения моллюсков (брюхоногие, двусторчатые и головоногие) и членистоногих (ракообразные, паукообразные, насекомые). Достоинства и недостатки внешнего скелета. Преобразование кожно-мускульного мешка предков в мантию и ногу у моллюсков. Раковина. Незамкнутая кровеносная система. Потеря полостью тела выделительной функции и возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система.

Членистоногие. Хитиновый покров и рост во время линек. Разделение функций отделов тела, мышц и конечностей.

Тип моллюсков. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двусторчатых моллюсков (жемчужница, устрица, тридакна); брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая).

Класс ракообразных. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Класс паукообразных. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Класс насекомых. Достоинства и недостатки внешнего скелета. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Примеры жизненных форм: прямокрылые (кузнечик), перепончатокрылые (пчелы и осы, муравьи, наездник), жуки, двукрылые (комнатная муха, комар), чешуекрылые. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые – опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

6. Тип Хордовые - 13ч

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных.

Позвоночные животные. **Надкласс рыб.** Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненный цикл рыб. Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы.

Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костных рыб. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Класс земноводных. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности.

Класс пресмыкающихся. Первые настоящие наземные позвоночные. Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды. Независимость рептилий от водной среды.

Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности.

Класс птиц. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Усложнение поведения, центральной нервной системы. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосы), водно-прибрежные (кулики, пастушки, голенастые и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), водно-подводные (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, тулканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности.

Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Класс млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение. Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни

человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

7. Вирусы. Строение. Инфекционные заболевания вызванные вирусами.

Содержание образования 8 класс.

Программа предназначена для изучения курса «Человек и его здоровье» в 8 классе средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин. Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.

Учебно-методический комплект: Учебник: В.Б. Захаров, Сонин Н.И. Биология «Человек и его здоровье» 8 класс. – М.: Дрофа, 2015.

Программа рассчитана на 70 часов (2 час в неделю), в том числе лабораторных 7 и практических работ - 3.

Формы организации учебного процесса – лабораторные и практические работы, учебная дискуссия, сообщение, беседа с элементами обсуждения, защита проекта

индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение

Формы контроля: текущий, тематический, итоговый контроль; дифференцированный индивидуальный письменный опрос, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради

Тематическое планирование 70 ч (2 ч/нед)

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Из них	
			Лабораторных	Практических
1	Место человека в системе органического мира.	2		
2	Происхождение человека.	2		
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.	1		
4	Общий обзор строения и функций организма человека.	4	1	1
5	Координация и регуляция.	12	2	1
6	Опора и движение.	8	1	1
7	Внутренняя среда организма.	4	1	1
8	Транспорт веществ.	4		
9	Дыхание.	5		1
10	Пищеварение.	5	1	2
11	Обмен веществ и энергии.	2		1
12	Выделение.	2		
13	Покровы тела.	3		
14	Размножение и развитие.	3		
15	Высшая нервная деятельность .	5		
16	Человек и его здоровье.	4	1	
17	Повторение	3		
	всего	70	7	8

Тема 1. Человек как биологический вид (2 ч.)

Человек – часть живой природы. Систематическое положение вида Человек разумный. Признаки человека, как представителя хордовых, признаки человека, как представителя отряда Приматов. Сходство и различия человека и млекопитающих. Рудименты и атавизмы.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Тема 2. Происхождение человека (3 ч.)

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы, особенности представителей разных рас, их происхождение и единство.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч.)

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация портретов великих учёных – анатомов и физиологов.

Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч.).

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

Лабораторная работа:

1. Изучение микроскопического строения тканей.

Практическая работа:

1. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Тема 5. Координация и регуляция (12 ч.)

Гуморальная регуляция деятельности организма. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция деятельности организма.

Демонстрация схем строения эндокринных желёз; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желёз.

Нервная регуляция. Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма человека и взаимосвязи организма со средой. Центральная и периферическая нервная система.

Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов.

Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств, их значение. Анализаторы. Строение, функции, гигиена. Зрительный анализатор. Анализаторы слуха и равновесия. Кожно-мышечная чувствительность, обоняние и вкус. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость и чувствительность.

Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторная работа:

2. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Практическая работа:

2. Изучение изменения размера зрачка.

Тема 6. Опора и движение (8 ч.)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Сходство скелетов человека и животных. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строение костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.

Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Приемы первой помощи при травмах: растяжение связок, вывихи суставов, переломы костей.

Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приёмов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа:

3. Изучение внешнего строения костей.

Практическая работа:

3. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

4. Измерение массы и роста своего организма.

Тема 7. Внутренняя среда организма (4 ч.)

Понятие «внутренняя среда». Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. СПИД и борьба с ним. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.¹

Демонстрация схем и таблиц, посвящённых составу крови, группам крови.

Лабораторная работа:

4. Изучение микроскопического строения крови.

Тема 8. Транспорт веществ (4 ч.)

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.¹

Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторная работа:

5. Измерение кровяного давления.

Практическая работа:

5. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

Тема 9. Дыхание (5 ч.)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания. Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.

Демонстрация моделей гортани, лёгких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приёмов искусственного дыхания.

Практическая работа:

6. Определение частоты дыхания.

Тема 10. Пищеварение (5 ч.)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные ферменты и их значение. Роль И. П. Павлова в изучении функций органов пищеварения. Пищеварение. Печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения.

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

Лабораторная работа:

6. Воздействия желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

Практическая работа:

7. Определение норм рационального питания.

Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 ч.)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 12. Выделение (2 ч.)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация модели почек.

Тема 13. Покровы тела (3 ч.)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах и обморожениях, электрошоке.

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 14. Размножение и развитие (3 ч.)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 15. Высшая нервная деятельность (5 ч.)

Рефлекс – основа нервной деятельности. Роль И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. 1. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические

ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 16. Человек и его здоровье (4ч.)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторная работа:

7. изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Практическая работа:

8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Повторение – 3 ч.

Содержание образования 9 класс.

Содержание программы отражает состояние науки и её взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе "Общей биологии" существенное место занимает тема "Основы экологии", экологический аспект введён и в другие разделы курса.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объёме 70 часов в год (2 часа в неделю).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, экскурсии предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные, практические работы и экскурсии подлежат обязательному оцениванию.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены обобщающие уроки (уроки-зачёты). Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретённые при изучении биологии. Для реализации данной учебной программы используются следующие методы: словесные, наглядные, практические, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые. Преобладающими методами контроля знаний и умений являются лабораторные и практические работы, разноуровневые контрольные работы, тестирование, зачеты.

Тематический план (9 класс)

№	Тема	Кол-во часов		Л/р, №	Экс.	Р.К.
		программа	рабоч.Пр.			
	Введение	3	2		№1	
1	Основы цитологии	10	10	№1		
2	Организм, его свойства и развитие	5	4	№2, 3		№1
3	Основы генетики	9	12	№4, 5,		№1
4	Основы селекции растений и животных	4	6			№3, 4
5	Происхождение жизни и развитие органического мира	6	5		№2	
6	Эволюционное учение	10	10	№6	№3,4	
7	Происхождение человека	6	6			
8	Основы экологии	14	12	№7, 8	№5	№5, 6
	Заключение и повторение	3	1			№7
	Всего	70	68	8	5	7

Содержание курса

Введение (3 часа)

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни.

Уровни организации жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Экскурсия 1

"Биологическое разнообразие вокруг нас".

Тема 1. Основы цитологии (10 часов)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клеток.

Химический состав клетки, его постоянство. Неорганические и органические вещества в ней. Их функции. Вода и её роль в клетках. Углеводы (полисахариды), жиры и липиды. Их разнообразие и свойства.

Белки. Аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль.

Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения.

Строение клетки. Основные компоненты клетки. строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Разнообразие клеток. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Автотрофы и гетеротрофы.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке - фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.

Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторные работы

1. Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток.

Тема 2. Организм, его свойства и развитие (5 часов)

Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы, их свойства. Формы размножения организмов. Бесполое и половое. Вегетативное размножение.

Деление клетки прокариот и эукариот. Подготовка клетки к делению. Митоз и его фазы. Гаплоидные и диплоидные наборы хромосом.

Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль бесполого и полового способов размножения.

Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторные работы

2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

3. Особенности цветковых растений на разных этапах онтогенеза: зародыш семени, проросток и побеги взрослых растений.

Тема 3. Основы генетики (9 часов)

Основные понятия генетики. Понятие о гене, генетике, наследственности и изменчивости. Законы наследственности, закономерности изменчивости.

Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Генотип и фенотип.

Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом, у человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Причины мутаций. Значение мутаций для жизнеспособности особей. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы

4. Решение генетических задач.

5. Генотипические и фенотипические проявления у особей вида (или сорта), но произрастающих в неодинаковых условиях.

Тема 4. Основы селекции растений и животных (4 часа)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Клеточная инженерия.

Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов, понятие о биотехнологии.

Тема 5. Происхождение жизни и развитие органического мира (6 часов)

Представления о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Современная форма развития жизни на Земле. Гипотеза возникновения жизни А.И.Опарина и её развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в археозойскую эру. Усложнение жизни в протерозое. Эволюция от анаэробного к аэробному способам дыхания, от прокариот - к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород, формирование первичных почв.

Освоение растениями суши в палеозойскую эру. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты, приспособляющие животных к наземному образу жизни.

Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли..

Экскурсия 2

"История живой природы в регионе школы" (посещение местного музея краеведения).

Тема 6. Эволюционное учение (10 часов)

Идея развития органического мира в биологии. Метафизический период в истории биологии. Ч.Дарвин - создатель материалистической теории эволюции.

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Изменчивость организмов в природных условиях. Факторы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.

Современная теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида, как генетическая система и единица эволюции.

Основные закономерности эволюции. Популяция и вид как надорганизменные биосистемы.

Образование новых видов в природе. Роль изоляции в расхождении видов. Видообразование. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Нарастание биологического разнообразия. Отражение хода эволюции в систематике растений и животных. Понятие об эволюции видов.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторные работы

6. Изучение изменчивости у организмов.

Экскурсии

3. "Приспособленность организма к среде обитания и её относительный характер";

4. "Борьба за существование в природе"

Тема 7. Происхождение человека (6 часов)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными.

Доказательства происхождения человека от животных. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический тип. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние люди, становление человека разумного. Этапы развития материальной культуры человечества. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Тема 8. Основы экологии (14 часов)

Экология - наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почва и другие организмы как среда обитания.

Общие законы действия факторов среды на организмы. Законы: оптимума, лимитирующего фактора, комплексное действие факторов. Учёт меры действия факторов как необходимый принцип в хозяйственной деятельности человека (удобрения, ядохимикаты, лекарства, радиация и другие загрязнения окружающей среды). Понятие экстремальных условий.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности). Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные и приливо-отливные ритмы жизнедеятельности организмов как адаптации их к ритмам внешней среды. Свет как сигнал сезонных изменений. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные демографические и структурные характеристики популяции: рождаемость, смертность, численность, плотность, возрастная и половая структура. Видовые и внутривидовые связи. Функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Причины массового размножения популяций и отдельных видов. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусное строение, количественное участие видов, средообразователи, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Связи: хищника и жертвы, паразита и хозяина, конкуренции. Взаимовыгодные отношения. Симбиоз. Понятие биологической продукции. Первичная и вторичная продукция, их соотношение. Продуктивность разных экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, её компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Связи в экосистемах. Цепи и циклы питания. Круговорот веществ и баланс потоков вещества и энергии как основа устойчивости экосистем.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Понятие сукцессии как процесса развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Агроценоз, его особенности и значение для человека. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера, её структура и свойства. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная биосистема. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Рациональное использование биологических ресурсов. Экология как научная основа выхода из глобальных кризисов.

Биосфера как система жизнеобеспечения человечества. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере и устойчивом развитии общества на Земле.

Экологические потребности и экологическая ответственность людей. Роль экологической культуры у человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторные работы

7. Приспособленность организмов к среде обитания.

8. Оценка санитарно-гигиенического качества своего рабочего места.

Экскурсия 5

"Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды".

Заключение (1 час)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности человека.

Календарно-тематическое планирование 6 класс.

№п/п	Тема урока	Дата
1	Наука о растениях – ботаника . Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.	
2	Строение растительного организма на примере покрытосеменных: клетки, ткани, органы Лаб. раб. №1 «Изучение органов цветкового растения»	
3	Строение растительной клетки. Лаб. раб. №2 «Знакомство с клетками растения»	
4	Ткани.	
5	Строение семени.Лаб. раб. №3 «Строение семени двудольных и однодольных растений»	
6	Корень. Лаб. раб. №4 «Внешнее строение корней у проростков гороха и пшеницы»	
7	Побег. Лаб. раб. №5 «Строение вегетативных и цветочных почек»	
8	Лист - часть побега. Значение листа для растения.	
9	Стебель. Внешнее и внутреннее строение Практическая работа. «Наблюдение за ростом и развитием растений»	
10	Видоизменения подземных побегов. Лаб. раб. №6 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»	
11	Цветок. Строение и значение.	
12	Плод. Разнообразие и значение.	
13	Взаимосвязь органов растения как организма. Практическая работа «Наблюдение за сезонными изменениями в жизни растений»	
14	Жизнедеятельность растений .Корневое питание растений. Минеральное. ОПЫТ « Наличие в составе растений минеральных и органических	
15	Воздушное питание растений. Опыт « Роль света в жизни растений».	
16	Жизнедеятельность растений Дыхание растений и обмен веществ.	
17	Значение воды в жизни растений. Лаб. раб. №7 «Растения разных экологических групп по отношению к воде»	
18	Жизнедеятельность растений. , опыление, размножение, рост, развитие, раздражимость.	
19	Бесполое размножение растений. Лаб. раб. №8 « Размножение комнатных растений»	
20	Растение- целостный организм. Рост и развитие растений.	
21	Водоросли.	
22	Высшие споровые растения. Мхи.	
23	Папоротники	
24	Голосеменные.	

25	Отдел Покрывосеменные. Общая характеристика и значение.	
26	Класс Двудольные. Сравнительная характеристика семейств.	
27	Класс Однодольные. Сравнительная характеристика семейств.	
28	Понятие об эволюции растительного мира.	
29	Многообразие и происхождение культурных растений.	
30	Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности	
31	Многообразие и значение бактерий.	
32	Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Роль грибов в природе, жизни человека.	
33	Многообразие и значение грибов. Лаб. раб. №9 «Внешнее строение плесневого гриба мукора»	
34	Жизнь растений в природе. Многообразие природных сообществ. Охрана растительного мира.	
35.	Итоговый урок по курсу ботаники	

Календарно-тематическое планирование 7 класс.

№ п/п	Название темы	дата
	Введение	
1	Мир живых организмов. Уровни организации живого.	
2	Ч. Дарвин и происхождение видов.	
3	Система органического мира. Классификация организмов. Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность.	
	Царство прокариоты	
4	Общая характеристика и происхождение прокариот.	
5	Особенности строения, жизнедеятельности прокариот. Демонстрация «Строение и многообразие бактерий» Подцарство: Настоящие бактерии и Архебактерии.	
6	Подцарство Оксифотобактерии.	
	Царство грибы	
7	Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности. Роль грибов в природе, жизни человека Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами	
8	Отдел Настоящие грибы, особенности строения и. жизнедеятельности . Практическая работа «Строение шляпочного гриба» практическая работа «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	
9	Класс Базидиомицеты. Несовершенные грибы. Практическая работа «Грибы-паразиты», вызывающие болезни растений, человека. Практическая работа «Многообразие грибов»	
10	Отдел Лишайники.	
	Царство Растения	
11	Общая характеристика Царства Растения.	
12	Усложнение растений в процессе эволюции: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные	
	Подцарство Низшие растения	
13	Общая характеристика.	
14	Размножение и развитие водорослей.	
15	Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. Л/Р «Изучение внешнего строения водорослей». Инстр. по Т. Б.	
	Подцарство Высшие растения	
16	Общая характеристика подцарства Высшие растения. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений).	
17	Отдел Моховидные, особенности строения, жизнедеятельности. Л/Р «Изучение внешнего строения мхов». Инстр. по Т. Б.	
18	Отдел Плауновидные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	
19	Отдел Хвощевидные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	
20	Отдел Папоротниковидные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	

21	<i>Итоговый урок по теме: «Подцарство Высшие растения».</i>	
22	Отдел Голосеменные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	
23	Многообразие Голосеменных, их роль в природе и их практическое значение.	
24	Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений).	
25	Размножение Покрытосеменных растений. Класс Двудольные.	
26	Класс Двудольные, характерные особенности растений семейства Розоцветных. Л\р «Определение растений семейства Розоцветных». Инстр. по т\б.	
27	Характерные особенности растений семейства крестоцветных и паслёновых.	
28	Класс Однодольные растения, характерные признаки растений , семейства Злаковых. Л\р «Определение растений семейства Розоцветных». Инстр. по т\б.	
29	Класс Однодольные растения, характерные признаки растений, семейства Лилейных.	
30	<i>Итоговый урок по теме: «Прокариоты, грибы, растения».</i>	
	Царство Животные	
31	Общая характеристика Царства Животных.	
	Подцарство Одноклеточные Животные.	
32	Особенности организации одноклеточных, их классификация. Л\Р «Строение инфузории – туфельки». Инстр. по ТБ.	
33	Многообразие одноклеточных их значение в биоценозах и жизни человека.	
	Подцарство Многоклеточные Животные	
34	Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные.	
35	Особенности организации Кишечнополостных.	
36	Многообразие кишечнополостных, значение в природе, в жизни человека.	
37	Особенности организации плоских червей. Плоские черви – паразиты.	
38	Животные - возбудители и переносчики заболеваний. Профилактика заболеваний (демонстрация презентации)	
39	Тип круглые черви особенности их организации.	
40	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей.	
41	Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые и Малощетинковые.	
42	Особенности организации моллюсков. П\Р «Внешнее строение моллюсков». Истр. по ТБ.	
43	Значение и многообразие моллюсков.	
44	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Класс Ракообразные. П\Р «Внешнее строение речного рака». Инстр. по ТБ	
45	Многообразие Ракообразных, их роль в природе.	
46	Класс Паукообразные, особенности строения и	

	жизнедеятельности.	
47	Многообразие Паукообразных, их роль в природе.	
48	Класс Насекомые, особенности строения и жизнедеятельности. Л/Р «Внешнее строение насекомых». Инстр. по ТБ	
49	Размножение и развитие насекомых.	
50	Многообразие насекомых, их роль в природе и их практическое значение.	
51	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе.	
52	Особенности строения и жизнедеятельности Хордовых, их многообразие и роль в природе. Бесчерепные животные.	
53	Подтип Позвоночные. Рыбы - водные позвоночные животные.	
54	Основные группы рыб, их роль в природе и жизнедеятельности человека.	
55	Класс Земноводные, особенности строения, жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных. П/Р «Внутреннее строение земноводного». Инстр. по ТБ	
56	Класс Пресмыкающиеся, особенности строения, жизнедеятельности как первых настоящих позвоночных.	
57	Многообразие Пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение.	
58	Класс Птиц, особенности организации и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных.	
59	Особенности организации птиц, связанные с полётом. П/Р «Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни». Инстр. по ТБ	
60	Экологические группы птиц, их роль в жизни человека.	
61	Класс Млекопитающие Строение организма животного : клетки, ткани, органы, системы органов. . Практическая работа «Ткани, органы, системы органов организма животного»	
62	Изучение внешнего строения млекопитающего(Практическая работа) Процессы жизнедеятельности животных: питание (растительные, хищные, всеядные, паразиты), дыхание, транспорт веществ, выделение, обмен веществ и превращения энергии, размножение, рост, развитие, движение, раздражимость.	
63	Регуляция жизнедеятельности организма животного. Изучение внутреннего строения млекопитающего (Практическая работа)	
64	Плацентарные млекопитающие, особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе и практическое значение. Сумчатые и Первозвери. Л/Р «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни для человека». Инстр. по т. б.	

65	Роль животных в природе, жизни и деятельности человека Домашние животные. Практическая работа «Наблюдение за поведением животных	
66	Охрана животного мира. Редкие и исчезающие животные. Красная книга Свердловской области и России	
67	<i>Итоговый урок по теме: «Царство Животных».</i>	
68	Вирусы - неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.. Презентация «Строение вируса»	
69	Итоговая контрольная работа за год.	
70	Урок-обобщение « Живое вокруг нас»	

Календарно-тематическое планирование 8 класс.

№ п/п	Тема	Дата
Тема 1. Место человека в системе органического мира.		
1	Место человека в системе органического мира. Экскурсия «Сезонные явления в природе»	
2	Черты сходства человека и животных, отличие от них.	
Тема 2. Происхождение человека.		
3	Происхождение и эволюция человека.	
4	Расы человека, их происхождение и единство.	
Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.		
5	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.	
Тема 4. Общий обзор строения и функции организма человека.		
6	. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека Практическая работа «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	
7	. Клеточное строение организма	
8	. Ткани. Органы. Системы органов Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей»	
9	Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.	
Тема 5. «Координация и регуляция».		
10	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	
11	. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	
12	. Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы	
13	Нервная система. Отделы нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная система. Работа нервной системы.	
14	Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.	
15	Спинной мозг, строение и функции.	
16	Головной мозг, строение и функции. Большие полушария головного мозга. Практическая работа «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	
17	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение	
18	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.	
19	Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая	

	работа «Изучение изменения размера зрачка»	
20	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	
21	Нарушения зрения, слуха. Их профилактика.	
Тема 6. «Опора и движение».		
22	Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.	
23	Скелет головы туловища и конечностей. Лабораторная работа «Изучение внешнего вида отдельных костей»	
24	Мышечная система. Строение и функции мышц	
25	Работа мышц. Утомление мышц. Практическая работа «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	
26	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека	
Тема 7. «Внутренняя среда организма».		
27	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.	
28	Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»	
39	Группы крови. Переливание крови .Лимфа. Тканевая жидкость.	
30	Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация.	
Тема 8. «Транспорт веществ».		
31	Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения	
32	. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение Практическая работа «Измерение кровяного давления», «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	
33	Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»	
34	Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.	
Тема 9. Дыхание.		
35	Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ	
36	Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика.	
37	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты	

	собственного организма.	
38	Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания»	
39	Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	
Тема 10. «Пищеварение»		
40	Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества. белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины	
41	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	
42	Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении	
43	Этапы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости . Лабораторная работа «Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал»	
44	Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ . Практическая работа» Определение норм рационального питания»	
45	Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.	
Тема 11. «Обмен веществ и энергии»		
46	Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен	
47	Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.	
48	Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Практическая работа « Измерение массы и роста своего организма»	
Тема 12. «Выделение»		
49	Выделение. Мочеполовая система.	
50	. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.	
Тема 13. «Покровы тела»		
51	Покровы тела. Строение и функции кожи.	
52	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	
53	Гигиенические требования к одежде, обуви. Уход за кожей, волосами, ногтями. Заболевания кожи и их предупреждение.	
Тема 14. «Размножение и развитие»		
54	Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	
55	Инфекции, передающиеся половым путем, их	

	профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.	
56	Гигиена органов размножения. Планирование семьи.	
Тема 15. «Высшая нервная деятельность»		
57	Рефлекс - основа нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.	
58	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность..	
59	Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.	
60	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.	
61	. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Значение сна.	
Тема 16. «Человек и его здоровье».		
62	Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности.	
63	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер	
64	. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья	
65	. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание.	
66	. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха	
67	Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Лабораторная работа «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	
68	. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека Экскурсия «Многообразие растений своей местности»	
69	Итоговая контрольная работа за год.	
70	Итоговый урок.	

Календарно-тематическое планирование 9 класс.

№ п/п	Тема.	Дата
ТЕМА 1. Введение в основы общей биологии.		
1.	Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Многообразие живых организмов Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.	
2.	Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания.	
3	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание. Различия организмов по способу питания.	
4	Дыхание. Транспорт веществ, удаление из организма продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов	
5	Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.	
ТЕМА 2. Основы учения о клетке.		
6.	Цитология – наука, изучающая клетку. Клеточная теория.	
7	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	
8.	Органические вещества клетки. Углеводы, липиды.	
9.	Органические вещества клетки. Белки. Нуклеиновые кислоты.	
10	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	
11	Строение клетки. Клетки растений, грибов, бактерий, животных <i>Л/р №1 «Изучение строения растительной и животной клетки под</i>	

	<i>микроскопом»</i>	
12.	Основные органоиды клетки растений и животных. Вирусы – неклеточная форма жизни.	
13.	Обмен веществ и энергии в клетке	
14.	Биосинтез белков в животной клетке Биосинтез углеводов – фотосинтез. Значение фотосинтеза для развития жизни	
15.	Обеспечение клетки энергией.	
16.	Обобщающий урок по теме: «Основы учения о клетке».	
ТЕМА 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) .		
17.	Типы размножения организмов	
18.	Деление клетки. Митоз	
19.	Образование половых клеток. Мейоз	
20.	Гены и хромосомы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов	
21.	Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.	
22.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	
ТЕМА 4. Основы учения о наследственности и изменчивости .		
23.	Наука генетика. Из истории развития генетики	
24.	Основные понятия генетики.	
25.	Генетические опыты Грегора Менделя. Моногибридное скрещивание	
26.	Дигибридное скрещивание	
27.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	
28.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	
29.	Наследование признаков, сцепленных с полом	
30.	Наследственные болезни человека, сцепленные с полом.	
31.	Наследственная (генотипическая) изменчивость	
32.	Другие типы изменчивости. Л/р №2 «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой»	
33.	Обобщающий урок по теме: «Основы учения о наследственности и	

	изменчивости»	
ТЕМА 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов .		
34.	Наследственность и изменчивость - свойства организмов.	
35.	Генетические основы селекции организмов Особенности селекции растений.	
36.	Центры происхождения культурных растений	
37.	Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	
38.	Основные направления селекции микроорганизмов	
ТЕМА 6. Происхождение жизни и развитие органического мира .		
39.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	
40.	Современная теория о возникновении жизни на Земле	
41.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	
42.	Этапы развития жизни на Земле. Жизнь в архей-палеозойское время.	
43.	Этапы развития жизни на Земле. Жизнь в мезозой – кайнозойское время.	
ТЕМА 7. Учение об эволюции.		
44.	Идея развития органического мира в биологии	
45.	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции.	
46.	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор	
47.	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность видов к среде обитания. Доказательства эволюции.	
48.	Современные представления об эволюции органического мира.	
49.	Разнообразие организации живых объектов: клетка, организм, вид, экосистема	
50.	. Вид. Признаки вида. Л/р №3 «Морфологические особенности растений различных видов	
51.	Понятия о микроэволюции и макроэволюции	
52.	Основные направления эволюции	

53.	Основные закономерности биологической эволюции.	
54.	Обобщающий урок по теме: «Учение об эволюции»	
ТЕМА 8. Происхождение человека (антропогенез) .		
55.	Место и особенности человека в системе органического мира	
56.	Доказательства эволюционного происхождения человека	
57.	Этапы эволюции вида Человек разумный. Биосоциальная сущность вида Человек разумный	
58.	Человеческие расы, их родство и происхождение	
ТЕМА 9. Основы экологии .		
59	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. Практическая работа «Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе»	
60.	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	
61.	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме Практическая работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	
62.	Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.	
63.	Популяция- элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	
64.	Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем. Практическая работа «Изучение и описание экосистемы своей местности».	
65.	Биосфера-глобальная экосистема.. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере	
66.	. Биоценоз как сообщество живых организмов в природе Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере.	
67	Развитие и смена биогеоценозов. Основные законы устойчивости живой природы.	

68	Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление “Озоновых дыр”, загрязнение окружающей среды.	
69.	Человек как житель биосферы и его влияние на биосферу Земли. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы Практическая работа «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»	
70	Контрольно-обобщающий урок.	

Критерии оценки знаний учащихся по биологии .

Устный ответ:

«5» Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов

«4» Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно с использованием своих примеров.

«3» При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя.

«2» Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2»

Оценка умений ставить опыты.

Отметка «5»: правильно определена цель опыта;

самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;

научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта;

самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

Правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

Допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование;

допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения.

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение;

выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «4»:

правильно по заданию проведено наблюдение;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

допущены неточности, 1 -2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены 1 -2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

Допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; Неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

«5» ставится, если:

Обучающийся правильно и самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для

выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

«4» ставится, если ученик:

Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но

допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

«3» ставится, если ученик:

Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

"2" ставится, если ученик:

Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

«1» ставится в случае:

Нет ответа.