


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ревякинская средняя школа»
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 28 августа 2015 г.,
приказ МОУ «Ревякинская средняя школа»
от 01.09.2015 № 58/20)
Директор:  Ю.В. Истратова

Рабочая программа по биологии 6 – 9 класс

Учитель: Кузина Галина Николаевна

2015 - 2016 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 6 – 9 классов соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. N 1089.

Программа по биологии составлена на основе авторской программы (Н.И. Сонин, В. Б. Захаров, А. А. Плешаков, В. И. Сивоглазов. Биология, 5-9 классы, М.: «Дрофа»).

Данная рабочая программа соответствует учебному плану МОУ «Ревякинская средняя школа», составленному на основе Приказа Министерства общего и профессионального образования РФ от 9 февраля 1998 г. № 322 «Об утверждении Базисного учебного плана образовательных учреждений Российской Федерации».

Уровень программы: основное общее образование.

Уровень изучения учебного материала: общеобразовательный.

2. Общая характеристика учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

В 6 классе учащиеся понимают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Учащиеся получают представления о многообразии живых организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Содержание курса биологии 6 класса способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического патриотического, трудового воспитания школьников.

В 7 классе получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Учащиеся получают представление о многообразии животных организмов и принципах их классификации.

Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, как виде, живом организме, личности; об условиях его существования, выживания и развития, здоровом образе жизни. Учащиеся осознают пути оптимизации отношений человека и природы, понимают практическое значение знаний о человеке для решения проблем здравоохранения, экологии человека и охраны природы.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами

научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

В 9 классе изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек-часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

3. Описание места учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю в 6 – 9 классах.

Общее количество уроков за учебный год в 6 – 8 по 70, в 9 классе 68.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

Формирование предметной компетентности

Биологические знания – это компонент общечеловеческой культуры, основа для формирования научной картины мира. Конечно, не каждый из наших учеников станет биологом, но каждому придётся принимать участие в решении экологических проблем, заботиться о собственном здоровье и здоровье окружающих.

Моя задача – показать учащимся значимость биологических знаний, возможность их применения в повседневной жизни, помочь увидеть взаимосвязи, соединяющие разрозненные факты в целостную систему, найти такой подход, который заденет не только ум, но и душу ученика, поможет ему понять себя и окружающий мир, осознать высочайшую ценность жизни.

Развитие познавательной активности и самостоятельности

Известно, что тот, кто учится самостоятельно, преуспевает гораздо больше, чем тот, которому всё объяснили, поэтому моя задача – не давать знания в готовом виде, а научить самостоятельно их добывать.

Для этого надо разбудить в каждом природную любознательность, сформировать общие учебные умения и создать условия для саморазвития, постоянно стимулируя познавательную активность и самостоятельность учащихся.

Формирование информационной культуры

Чтобы самостоятельно учиться и развиваться, ученик должен свободно ориентироваться в огромном потоке информации и уметь получать её из разных источников.

Моя задача – научить работать с информацией: анализировать и систематизировать её, находить скрытые составляющие, критически оценивать, обобщать, творчески перерабатывать

Развитие мышления

Я не знаю, можно ли научить каждого ученика эффективно мыслить, но каждому можно помочь освоить основные логические операции: научить выделять главное, определять понятия, сравнивать

и классифицировать, обобщать и систематизировать, устанавливать взаимосвязи и взаимозависимости.

Создание на уроках ситуаций интеллектуального затруднения, использование нестандартных вопросов, проблемных задач способствует развитию творческого (дивергентного) мышления, столь необходимого каждому в повседневной жизни.

Развитие творческих способностей

Моя задача – стимулировать творческую активность учеников, создать условия для разных её проявлений: пусть фантазируют, изобретают, сочиняют, рисуют, изображают, решают творческие задачи, выдвигают оригинальные идеи, находят нестандартные решения и способы деятельности. Всё это не только стимулирует процесс усвоения знаний, но и способствует раскрытию творческого потенциала каждого ученика.

Формирование коммуникативной компетентности и толерантности

Любой урок – это всегда общение, которое отнюдь не ограничивается передачей информации. Смысл общения гораздо глубже. Мы учимся слышать и понимать друг друга, с уважением относиться к любому мнению, к любой точке зрения. Мы вместе ищем ответы на неожиданные вопросы, думаем, спорим, чувствуем, сопереживаем. Мы доверяем друг другу, и поэтому ребятам не страшно ошибаться, выдвигая порой самые невероятные идеи и предположения. Развитие коммуникативных умений и терпимости к чужому мнению – ещё одна важная составляющая урока биологии.

Формирование рефлексивных качеств

Развитие личности невозможно без способности к самоанализу и самокоррекции. Рефлексия помогает ученикам лучше понять себя, оценить свои возможности, осознать трудности, выбрать наилучший путь достижения цели, эффективно действуя не только в учебных, но и в жизненных ситуациях.

5. Результаты освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

Требования к уровню подготовки обучающихся 6 класса

Учащиеся должны знать:

- строение и функции клетки;
- особенности строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, растений;
- сведения о таксономических единицах;
- способы размножения бактерий, грибов, растений;
- основные этапы развития растительного мира;
- взаимосвязь растений с факторами среды;
- взаимосвязь растений с другими организмами в природных сообществах;
- роль бактерий, грибов, растений в природе, значение их в жизни человека, народном хозяйстве;
- охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;
- основные растения региона, особенности их возделывания.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить простейшие опыты с растениями;
- проводить наблюдения в природе за сезонными изменениями, вести фенологический дневник;
- ухаживать за растениями, выращивать их;
- проводить работы на учебно-опытном участке, применять знания по биологии растений при их выращивании;
- соблюдать правила поведения в природе;

- работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.

Требования к уровню подготовки обучающихся 7 класса

Учащиеся должны знать:

- основные крупнейшие подразделения живых организмов: безъядерные и ядерные (простейшие, растения, грибы, животные) организмы;
- иерархию основных систематических категорий;
- элементарные сведения о клетке, как основе строения и жизнедеятельности организмов;
- о сравнительном методе, как важнейшем методе научного познания (на примере биологии);
- о роли бактерий в природе и жизни человека;
- о строении и жизнедеятельности шляпочных грибов;
- о роли грибов в природе и жизни человека;
- основное правило сбора грибов: не собирать неизвестные грибы;
- о биосферной роли зеленых растений и фотосинтеза;
- особенности растительной клетки;
- основные жизненные функции растительного организма: фотосинтез, дыхание, испарение воды, передвижение веществ;
- о минеральном питании растений и роли удобрений для возделывания культурных растений;
- об особенностях жизни растений в воде и строении водорослей;
- о роли водорослей в жизни Мирового океана и хозяйстве человека;
- о симбиотической природе лишайников;
- об особенностях жизни растений на суше;
- о строении и жизненном цикле мхов, хвощей, плаунов, папоротников;
- о роли мхов в жизни болота и леса;
- о строении и жизненном цикле голосеменных;
- о роли хвойных лесов в природе и хозяйстве человека;
- основные органы цветкового растения и их видоизменения;
- о роли цветка в размножении растений;
- о взаимоотношениях насекомоопыляемых растений и их опылителей;
- жизненный цикл цветкового растения;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- важнейшие группы культурных растений на примере своей местности;
- ядовитые растения своей местности;
- способы размножения растений (половое и вегетативное) и их использование человеком;
- важнейшие охраняемые растения своей местности;
- о роли растений в сообществах;
- взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы, приспособленность растений к совместному обитанию;
- о значении разнообразия растений в природе и в жизни человека, о мерах по сохранению биологического разнообразия.

Учащиеся должны уметь:

- различать основные царства живых организмов;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты (по выявлению в составе растительного организма минеральных и органических веществ; по проращиванию семян; изучению влияния факторов среды на рост и развитие растений);
- использовать знания о распространении и размножении бактерий для предотвращения инфекционных заболеваний;
- различать наиболее распространенные виды съедобных и ядовитых грибов;
- определять основные органы цветковых растений (по таблице);

- различать основные жизненные формы растений;
- различать основные изученные группы растений (по таблице): водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосемянные и цветковые растения;
- различать однодольные и двудольные растения;
- узнавать основные виды лекарственных и ядовитых растений своей местности;
- выращивать растения на примере фасоли (проращивать семена для рассады, сажать растения, ухаживать за растениями и т.д.);
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с текстом, рисунками и справочным аппаратом учебника и энциклопедии; находить ответы на поставленные учителем вопросы в тексте учебника;
- использовать элементарные навыки сравнения и классификации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА

Учащиеся должны знать:

- основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение);
- особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- особенности строения и функции основных тканей, органов и систем органов;
- биологический смысл разделения функций и органов;
- как обеспечивается целостность организма;
- интегрирующую функцию кровеносной, нервной и эндокринной систем органов;
- о внутренней среде организма и способах поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире и какую роль в этом играют высшая нервная деятельность и органы чувств;
- о биологическом смысле размножения и причинах естественной смерти;
- о строении и функциях органов размножения;
- элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
- элементарные сведения о соотношении физиологического и психологического в природе человека; о темпераменте, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле;
- основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- приемы первой помощи при травмах, тепловом и солнечном ударах, обморожениях, кровотечениях.

Учащиеся должны уметь:

- находить взаимосвязи тканей, органов и систем органов при выполнении ими разнообразных функций;
- соблюдать правила гигиены, объяснять влияние физического труда и спорта на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;
- оказывать первую помощь при кровотечениях и травмах;
- пользоваться медицинским термометром;
- объяснять наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме и применять свои знания для составления режима дня, правил поведения и т.п.;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССА

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

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

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

6. Содержание тем учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

6 класс

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (26 часов)

1. Основные свойства живых организмов (2 часа)

Тема 1.1. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание. Выделение, рост и развитие, раздражимость, движение. Размножение. Экскурсия «определение признаков живого и неживого в природе».

Тема 1.2. Химический состав клеток (2 часа)

Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Практическая работа «Определение органических веществ в клубнях картофеля».

Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток (3 часа)

Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Практические работы «Рассматривание строения растительной и животной клеток».

Тема 1.4. Деление клетки (2 часа)

Деление клетки. Митоз. Мейоз. Значение митоза и мейоза.

Лабораторная работа «Митоз в корешке лука».

Тема 1.5. Ткани растений и животных. Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторная работа «Ткани растительных организмов».

Лабораторная работа «Ткани животных организмов».

Тема 1.6. Органы и системы органов (13 часов)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменение корней. Строение и значение побегов. Почка – зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветие.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растения. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные работы: «Виды корней. Типы корневых систем», «Видоизменения корней», «Строение побегов деревьев и кустарников», «Видоизмененные побеги», «Морфологическое строение и многообразие листьев растений», «Типы соцветий растений», «Разнообразие сухих и сочных плодов», «Строение семян однодольных и двудольных растений».

Практическая работа «Ознакомление с системами органов животного».

Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы (2 часа)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Тестирование.

Раздел 2. Жизнедеятельность организма (36 часов).

Тема 2.1. Питание и пищеварение (5 часов)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение. Демонстрация опыта, доказывающего образование крахмала на свету. Поглощение углекислого газа листьями; роль света и воды в жизни растений.

Практическая работа «Изучение влияния условий воздушного и почвенного питания на комнатные растения», «Определение способов питания животных».

Тема 2.2. Дыхание (3 часа)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления химических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Практическая работа «Изучение способов дыхания животных».

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (3 часа).

Перенос веществ в организме и его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Практическая работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».

Лабораторная работа «Особенности кровеносных систем позвоночных и беспозвоночных животных».

Тема 2.4. Выделение (3 часа).

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных.

Практическая работа «Ознакомление с процессами выделения у животных», «Определение растений по внешнему строению осенних листьев».

Тема 2.5. Обмен веществ и энергии у растений и животных (1 час).

Тема 2.6. Опорные системы (3 часа)

Значение опорных системы в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных.

Лабораторная работа «Разнообразие опорных систем животных».

Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

Тема 2.7. Движение (3 часа).

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности.

Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Практическая работа «Движение инфузории туфельки»,

Практическая работа «Изучение особенностей передвижения различных животных в разных средах».

Тема 2.8. Регуляция процессов жизнедеятельности (4 часа)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организма. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений. Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного, мигательного рефлексов, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

Практическая работа «Наблюдение условных и безусловных рефлексов у домашних животных»

Тема 2.9. Размножение. Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы

размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Практическая работа «Ознакомление с различными видами размножения растений», «Ознакомление с поведением животных в период размножения».

Демонстрация способов размножения растений; разнообразие и строение соцветий.

Тема 2.10. Рост и развитие (4 часа)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.

Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника).

Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

Практическая работа «Изучение способов распространения плодов и семян на примере растений», «Изучение условий и стадий прорастания семян фасоли и пшеницы», «Прямое и не прямое развитие насекомых» (на коллекционном материале).

Демонстрация способов распространения плодов и семян; прорастание семян. Тестирование.

Раздел 3. Организм и среда. (6 часов).

Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды (2 часа)

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы.

Взаимосвязь живых организмов. Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов. Практическая работа «Изучение влияний условий среды обитания на растения».

Тема 3.2. Природные сообщества (4 часа)

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация моделей экологических систем.

Практическая работа «Составление цепей питания на примере местного природного сообщества».

7 класс

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 амебы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших. Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, 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, двустворчатые 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 двустворчатых 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 трубконосые), 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, туканы, 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.

8 класс

1. Науки, изучающие организм человека.

Анатомия, физиология, психология и гигиена человека. Становление наук о человеке. Изучение человека в эпоху Возрождения; развитие анатомии, физиологии и гигиены с начала 19 века до наших дней.

2. Происхождение человека.

Систематическое положение человека. Рассказать о сходстве человека с представителями различных отрядов животных. Историческое прошлое людей. Предшественники людей; древнейшие люди; древние люди; первые современные люди. Расы человека, нацизм.

3. Строение организма.

Общий обзор организма. Уровни организации; структура тела; органы и системы органов. Клеточное строение организма.

Внешняя и внутренняя среда организма; строение клетки; деление клетки. Ткани.

Рефлекторная регуляция.

Центральная и периферическая нервная система; рефлекс и рефлекторная дуга.

4. Координация и регуляция.

Эндокринная система.

Роль эндокринной регуляции. Органы эндокринной системы; единство нервной и гуморальной регуляций; свойства гормонов. Функция желез внутренней секреции.

5. Нервная система.

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Отделы головного мозга; продолговатый мозг; мост; мозжечок; средний мозг. Функции переднего мозга, большие полушария головного мозга; старая и новая кора большого мозга. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.

6. Анализаторы. Органы чувств.

Анализаторы. Ощущения; строение и функции анализаторов; значение анализаторов. Зрительный анализатор.

Значение зрения; положение и строение глаза; ход лучей через прозрачную среду глаза; строение сетчатки; корковая часть зрительного анализатора. Гигиена зрения. Предупреждение глазных инфекций; предупреждение близорукости и дальнозоркости; предупреждение косоглазия; борьба с помутнением хрусталика – катарактой; травмы глаза. Слуховой анализатор. Значение слуха; строение органа слуха; наружное ухо; среднее ухо; внутреннее ухо; гигиена органов слуха. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Органы равновесия; мышечное чувство; кожная чувствительность; обоняние; орган вкуса; иллюзии; компенсация одних анализаторов другими.

7. Опорно-двигательная система.

Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет. Скелет свободных поясов конечностей: добавочный скелет. Соединение костей.

Скелет верхней конечности; скелет руки; скелет нижних конечностей; неподвижные соединения костей; полуподвижные соединения костей; подвижные соединения – суставы. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждения плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

8. Внутренняя среда организма. Компоненты внутренней среды; относительное постоянство внутренней среды; состав крови; плазма крови; эритроциты; лейкоциты; тромбоциты, или кровяные пластинки; анализ крови; кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. История изобретения вакцин; лечебные сыворотки; естественный и искусственный иммунитет; аллергия; тканевая совместимость; переливание крови; резус-фактор.

9. Транспорт веществ

Транспортные системы организма. Органы кровеносной системы; лимфатическая система; строение артерий, капилляров, вен и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца, сердечный цикл; регуляция сердечных сокращений. Движение крови по сосудам. Причина движения крови; артериальное давление крови; скорость кровотока; пульс; распределение крови в организме; поддержание постоянства артериального давления; нарушение артериального давления. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Сердце тренированного и нетренированного человека; правила тренировки сердечно-сосудистой системы; размеры сердца и здоровье; последствия гиподинамии; влияние курения; первая помощь при стенокардии; первая помощь при гипертоническом кризе. Первая помощь при кровотечениях.

10. Дыхание.

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Легкие; газообмен легких; тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.

Нервная регуляция дыхания; чихание и кашель; гуморальная регуляция дыхания; действие никотина на органы дыхания; воздушная среда и ее охрана; борьба с пылью; источники загрязнения атмосферного воздуха. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь.

11. Пищеварение.

Питание и пищеварение. Пища – источник энергии и строительного материала; пищеварение; органы пищеварения; продукты питания; питательные вещества; значение кулинарной обработки пищи. Пищеварение в ротовой полости. Рецепторы вкуса; механическая и химическая обработка пищи; строение зубов; уход за зубами; заболевания зубов. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Желудок; двенадцатиперстная кишка; пищеварительные ферменты; микроорганизмы кишечника. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит. Всасывание; печень и ее роль в организме; толстая кишка. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Правила приема пищи; кишечные инфекции и их предупреждение.

12. Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов.

Основное свойство живых существ; пластический и энергетический обмен; обмен белков; обмен жиров; обмен углеводов; обмен воды в организме; обмен минеральных солей. Витамины. Роль витаминов в обмене веществ. Энерготраты человека и пищевой рацион. Основной обмен; общий обмен; энергетическая емкость (калорийность) пищи; нормы питания; режим питания.

13. Выделение.

Выделение. Значение выделения; органы мочевого выделения; строение и работа почек; нефроны; предупреждение почечных заболеваний.

14. Покровы тела.

Кожа – наружный покровный орган, строение и функции кожи; защитная функция кожи; выделительная и дыхательная функции кожи; роль кожи в обменных процессах; рецепторная функция кожи; участие кожи в терморегуляции. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Уход за кожей; уход за ногтями и волосами; гигиена одежды и обуви; причины кожных заболеваний; грибковые и паразитарные заболевания кожи; травмы; обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Выработка тепла и теплоотдача; первая помощь при тепловом и солнечном ударе; закаливание; способы закаливания.

15. Индивидуальное развитие организма.

Жизненные циклы. Размножение. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем: СПИД; сифилис. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Новорожденный и грудной ребенок; половое созревание; темперамент; характер; индивид и личность. Интересы, склонности, способности.

16. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

Высшая нервная деятельность; И.М. Сеченов и И.П. Павлов; торможение условного рефлекса; метод условных рефлексов; разные формы торможения; доминанта. Врожденные программы поведения – безусловные рефлексы, инстинкты; приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Потребности людей и животных; роль речи в познании и труде; роль речи в развитии высших психических функций; познавательные процессы; ощущения и восприятия; представление памяти и воображения; память; воображение; мышление. Воля, эмоции, внимание.

9 класс

1. Введение (1ч).

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Сущность жизни и свойства живого. Различия химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле.

2-5. Основы учения об эволюции (17 ч).

Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин. Изменчивость организмов. Ненаследственная изменчивость; наследственная (генетическая изменчивость); генофонд популяций. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Типы изоляции. Видообразование. Что такое вид; географическое видообразование; полиплоидизация. Макроэволюция. Становление и развитие крупных таксономических групп; ископаемые останки. Основные закономерности эволюции. Параллелизм; конвергенция; гомология и аналогия; дивергенция; главные линии эволюции

6. Возникновение и развитие жизни на Земле (7ч.)

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии. Основные этапы развития жизни на Земле. Жизнь древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Образование планеты Земля; основные этапы формирования жизни на Земле; наука палеонтология. Животный и растительный мир протерозойской эры; животный и растительный мир палеозойской эры. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Животный и растительный мир мезозойской эры. Животный и растительный мир кайнозойской эры.

7. Учение о клетке (6 ч)

Химические элементы в составе живых организмов; биополимеры; универсальность биополимеров. Углеводы. Липиды. Состав и строение углеводов; моно-, ди- и полисахариды; функции углеводов. Строение белков; первичная структура; образование вторичной, третичной, четвертичной структуры белка; денатурация белка; простые и сложные белки. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотида; строение ДНК; строение РНК; функции РНК. АТФ и другие органические

соединения клетки. Витамины. Ферменты и их функция в организме. Строение вирусов; жизнедеятельность вирусов.

История изучения клетки; положения клеточной теории. Строение и функции наружной мембраны; проникновение веществ в клетку.

Строение и функции ядра; хромосомный набор клетки; ядрышко. Строение клетки. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция; диссимиляция; метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Неполное кислородное расщепление; гликолиз; клеточное дыхание. Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Генетический код; транскрипция; т-РНК; Трансляция. Деление клетки. Митоз.

8. Размножение и индивидуальное развитие организмов.(5ч.)

Раскрыть сущность деления клетки. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Раскрыть сущность понятия оплодотворения. Эмбриональный период; постэмбриональный период; биогенетический закон.

9. Основы генетики (12ч.)

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций; Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции, животных и микроорганизмов.

10. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (6 ч.)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Пирамиды численности и биомассы. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Среда жизни.

11. Биосфера и человек (5ч.)

Понятие биосферы; жизненные среды. Средообразующая деятельность организмов.

Круговорот веществ в биосфере. Экологические факторы. Температура; влажность; вторичные климатические факторы; антропогенные Адаптация организмов к различным условиям существования. Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ритмы жизни. Типы биотических взаимоотношений. Антропогенное воздействие на биосферу. Рациональное пользование природными ресурсами.

Тематическое планирование

6 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
	Введение	1
Раздел 1	Строение и свойства живых организмов	25
1.1	Основные свойства живых организмов	2
1.2	Химический состав клеток	2
1.3	Строение растительной и животной клеток	4
1.4	Деление клетки	2
1.5	Ткани растений и животных	2

1.6	Органы и системы органов	10
1.7	Растения и животные как целостные организмы	2
	Обобщение	1
Раздел 2	Жизнедеятельность организмов	34
2.1	Питание и пищеварение	5
2.3	Дыхание	2
2.4	Передвижение веществ в организме	4
2.5	Выделение	4
2.6	Опора и движение	2
2.7	Регуляция процессов жизнедеятельности	4
2.8	Размножение	4
2.9	Рост и развитие	6
	Обобщение	3
Раздел 3	Организм и среда. Природные сообщества	5
3.1	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1
3.2	Взаимосвязи живых организмов.	1
3.3.	Природные сообщества.	1
3.4.	Влияние деятельности человека.	1
	Обобщение	1
	Повторение курса	4

**Тематическое планирование
7 класс**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные самостоятельные работы	Обобщение тем	Дата
1.	Введение	3					
2.	Царство прокариот	3			1		
3.	Царство грибов	4		1	1	1	
4.	Царство растений	21	4		1	2	
5.	Царство животных Беспозвоночные	22	2	1	1	1	
6.	Тип Хордовые	13	3	2	1	2	
7	Вирусы	1					
ИТОГО		68	9	4	5	6	

**Тематическое планирование
8 класс**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практически работы	Лабораторные работы	Контрольные работы	Обобщение тем	Дата
1	Человек как биологический вид	6				1	
2	Краткая история развития знаний о человеке	1					
3.	Строение организма.	4	1	1	1		
4	Координация и регуляция	3			1		
5	Нервная система	5				1	
6	Анализаторы	5			1	1	
7	Опорно-двигательная система.	7		1		1	
8	Внутренняя среда организма.	4					
9	Транспорт веществ	5	1	1		1	
10	Дыхание.	6				1	
11	Пищеварение.	5		1		1	
12	Обмен веществ и энергии. Витамины	3				1	
13	Выделение.	2					
14	Покровы тела.	4				1	
15	Индивидуальное развитие организма.	2					
16	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	6			1	1	
ИТОГО		68	2	4	4	10	

**Тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практически работы Лабораторные работы	Обобщение тем	Дата
1	Введение	1			
2	Эволюция живого мира на Земле	7		1	
3	Приспособленность организмов к среде	3	1		
4	Микроэволюция	3		1	
5	Макроэволюция	4		1	
6	Возникновение жизни на Земле Развитие жизни на Земле	7			
7	Цитология - учение о клетке	6	1	1	
8	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	1	1	
9	Наследственность и изменчивость организмов	12		1	

10	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	6	1	1	
11	Биосфера и человек	5		1	
ИТОГО		68	4	8	

8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

1. Учебник «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс Н.И. Сонин, В. Б. Захаров – М.: «Дрофа».
2. Учебник «Биология. Человек» 8 класс Н.И. Сонин, М. Р. Сапин.– М.: «Дрофа».
3. Учебник «Биология. Общие закономерности» 9 класс Н.И. Сонин, В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов – М.: «Дрофа».
4. Бабенко В.Г., Боголюбов Д.В. и др./ Под ред. Н.М.Черновой. Экология животных. 7 класс. Учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2002.
5. Ламперт Карл. Атлас бабочек и гусениц. Места обитания. Физические характеристики. Поведение. Размножение/ К. Ламперт: Под ред. А.И. Быховца. – Мн.: Харвест, 2003.
6. Бугаев А./ Птицы. – СПб.: «А.В.К. – Тимошка», 2002.
7. Биология. Животные. 7 класс: Поурочные планы по учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина/ Авт. –сост. Н.И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2005.
8. Васильева Г.Д. Зоология: Проверочные карточки и тесты. 7-8 классы. – М.: Рольф, 2001.
9. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
10. Я иду на урок биологии: Зоология: Пресмыкающиеся: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2000.
11. Я иду на урок биологии: Зоология: Птицы: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.
12. Я иду на урок биологии: Зоология: Рыбы и земноводные: Книга для учителя – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.
13. Георгиева С.А. и др. «Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
14. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)
15. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
16. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
17. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
18. Захаров В.Б., Захарова Е.Т., Петров Д.Ю. Готовые домашние задания. Правильные ответы на вопросы учебника «Общая биология. 10 класс». - М.: Дрофа, 2005.
19. Мамонтов С.Г. Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004.
20. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Обмен веществ и энергии в клетках организма. - М.: Дрофа, 2004.
21. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Основы генетики. - М.: Дрофа, 2004.
22. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Размножение организмов. - М.: Дрофа, 2004.
23. Фроскин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004.

9. Контроль уровня освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

Критерии оценивания различных видов работ:

Оценка знаний учащихся

Отметка	Критерии оценки
----------------	------------------------

«5»	<ul style="list-style-type: none"> • полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; • четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины; • для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; • ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • раскрыто основное содержание материала; • в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; • ответ самостоятельный; • определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; • определения понятий недостаточно четкие; • не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; <p>-допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий</p>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • Основное содержание учебного материала не раскрыто; • не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии

Критерии оценки устного ответа:

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос. - Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Ответ полностью самостоятельный.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - Конкретный ответ на поставленный вопрос. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ неконкретный, излишне пространный. - Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя. - Допущены две существенные ошибки.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

Критерии оценки лабораторных работ:

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает

	требования правил безопасного труда.
«4»	- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;
«2»	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений проводить опыты

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно определена цель опыта; • самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта: <ul style="list-style-type: none"> • научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«4»	<p>правильно определена цель опыта;</p> <p>самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки;</p> <p>в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;</p> <p>в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.</p>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно определена цель опыта; • самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта: <ul style="list-style-type: none"> • научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«2»	<p>не определена самостоятельно цель;</p> <p>не подготовлено нужное оборудование;</p> <p>допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.</p>

Оценка умений проводить наблюдения

Отметка	Критерии оценки
«5»	<p>правильно по заданию учителя проведено наблюдение;</p> <p>выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.</p>
«4»	<p>-правильно по заданию учителя проведено наблюдение;</p> <p>при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;</p> <p>допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.</p>
«3»	<p>- допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;</p> <p>- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;</p> <p>- допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.</p>
«2»	<p>- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по</p>

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