

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Кадетская школа № 7 им. В.В. Кашкадамовой»

Рабочая программа по биологии

для 7 - 9 классов
(202 часа, базовый уровень)

на 2023 - 2024 учебный год

Учитель: М.А. Шуркина

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7 – 9 классов реализуется на базовом уровне в классах с общеобразовательной направленностью, исходя из особенностей психического развития и индивидуальных возможностей учащихся.

Соответствует требованиям:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерства образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
2. Основной образовательной программе основного общего образования МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой.
3. Рабочей программы воспитания МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 – 2024 гг.

Рабочая программа рассчитана на 202 часа в год (2 часа в неделю в каждом классе).

Составлена на основе:

1. Программы. Биология. 5–9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой: учебно – методическое пособие / [И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.]. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.
2. Учебного плана МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 – 2024 учебный год.

Преподавание ведется по учебникам:

1. Биология : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. — 5-е изд., перераб. — М. ; Вентана-Граф 2019.— 288 с.
2. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш. – 4-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2019. – 288 с.
3. Биология : 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономаревой- М. : Вентана-Граф, 2017. –272с.

Цель программы:

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Преимущества учебников по сравнению с аналогичными:

Содержание учебников распределено в соответствии с концентрическим принципом: в рамках курса с 5 по 8 класс последовательно изучаются блоки «Растения», «Животные» и

«Человек», а в 9 классе раскрываются общебиологические закономерности. Пособия для 7–9 классов рассчитаны на 2 урока в неделю. Практические работы помогут развить прикладные навыки, а рабочие тетради — разнообразить формы работы, проконтролировать усвоение знаний.

Рабочая программа по биологии для 7 – 9 классов разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой
3. Учебный план МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 – 2024 учебный год.
4. Рабочая программа воспитания МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 – 2024 гг.
5. Биология. 5–9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК по редакцией И. Н. Пономаревой: учебно – методическое пособие / [И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.]. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Биология : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. — 5-е изд., перераб. — М. ; Вентана-Граф 2019.— 288 с.
2. Биология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш. – 4-е изд., перераб. - М. : Вентана-Граф, 2019. – 288 с.
3. Биология : 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономаревой- М. : Вентана-Граф, 2017. –272с.

На изучение предмета «Биология» в 7 классе отводится 2 часа в неделю, общее количество часов за учебный год 68.

На изучение предмета «Биология» в 8 классе отводится 2 часа в неделю, общее количество часов за учебный год 68.

На изучение предмета «Биология» в 9 классе отводится 2 часа в неделю, общее количество часов за учебный год 66.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
2. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
3. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;
3. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
4. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;
5. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
6. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;
7. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
8. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
5. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы,

компьютер).

6. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

7. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

8. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

9. В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

10. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

11. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

12. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

2. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

3. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

4. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

5. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

6. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

7. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

8. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

1. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

2. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

3. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

5. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

● Осознание роли жизни:

– определять роль в природе изученных групп животных.

● Рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

● Объяснять мир с точки зрения биологии:

– различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));

- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах).
- Приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний.
- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- Объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- Характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных.
- Приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- Использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- Пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.).
- Соблюдать профилактику наследственных болезней.
- Использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их.
- Характеризовать основные уровни организации живого.
- Перечислять основные положения клеточной теории.
- Характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов.
- Характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение.
- Характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток.
- Уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты.
- Объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов.
- Пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях.
- Характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности.

4. В сфере физической деятельности:

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

– рациональная организация труда и отдыха;

– выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, уход за ними;

– проводить наблюдение за состоянием собственного организма;

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

– осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животным;

– объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;

– приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

5. В эстетической сфере:

– овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 7 – 9 класса

В результате освоения курса биологии 7 – 9 класса обучающиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

7 класс

1. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
3. Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
4. Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
5. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
6. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в

другую;

7. Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

8 класс

знать / понимать

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека;
- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы;
- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека;
- строение скелета и мышц, их функции;
- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови;
- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике;
- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания;
- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов;
- обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания;
- наружные покровы тела человека;
- строение и функции кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения;
- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- анализаторы и органы чувств, их значение;
- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции;

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половую системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление;
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов;
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;

-характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;

-выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;

-устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;

-выделять существенные признаки органов размножения человека;

-объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

-приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

9 класс

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 естественно-научной 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, 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, 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 значение 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
 - Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животными; 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;

- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание учебного предмета

«Биология» 7 класс

Общие сведения о мире животных

Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека. Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз.

Пищевые связи. Цепи питания.

Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.

Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Строение тела животных

Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток.

Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки.

Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы.

Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

Класс Жгутиконосцы. Среда обитания строение и передвижение на примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.

Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения, с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»

Подцарство Многоклеточные

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими.

Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Система органов жизнедеятельности. Черты более высокого уровня организации в сравнении с кишечнополостными. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие.

Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.

Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.

Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Тип Моллюски

Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и

жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков.

Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Двухстворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки более сложной организации.

Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности внешнего строения. Внутреннее строение речного рака, жизнедеятельность систем органов. Размножение и развитие. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых.

Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека.

Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»

Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы

Хордовые, Бесчерепные — примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее строение ланцетника. Внутреннее строение, системы органов. Размножение и развитие.

Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.

Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика.

Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании.

Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Основные систематические группы рыб.

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Класс Земноводные, или Амфибии

Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана. Красная книга.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета

пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Сходство и отличие строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

Класс Птицы

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания от дельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц с рептилиями. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение.

Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.

Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птицы»

Экскурсия №1 «Птицы парка».

Класс Млекопитающие, или Звери

Общая характеристика. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно - двигательной системы. Уровень

организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и его восстановление Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих.

Прогрессивные черты строения по сравнению с рептилиями. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека.

Высшие, или Плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих».

Экскурсия №2 «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»

Развитие животного мира на Земле

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь

Экскурсия №3 «Жизнь природного сообщества весной»

«Биология» 8 класс

1. Общий обзор организма человека.

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

2. Опорно-двигательная система.

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации:

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,

Практические работы №5 «Выявление плоскостопия»,

Практические работы №6 «Оценка гибкости позвоночника»

3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практические работы №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №11 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

4. Дыхательная система.

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа №12 «Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»

5. Пищеварительная система.

Значение пищи и её состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации:

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Практическая работа №14 «Определение места положения слюнных желёз»

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

6. Обмен веществ и энергии.

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

7. Мочевыделительная система.

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочеиспускания, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа.

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация:

Рельефной таблицы строения кожи.

9. Эндокринная и нервная системы.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации:

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»

10. Органы чувств. Анализаторы.

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

Практические работы №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практические работы №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практические работы №22 «Исследование тактильных рецепторов»

11. Поведение и высшая нервная деятельность.

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа №24 «Изучение внимания»

12. Половая система. Индивидуальное развитие организма.

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения.

Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

«Биология» 9 класс

Тема 1. Общие закономерности жизни

Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.

Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и её жизненный цикл.

Лабораторные работы: 1. «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

2. «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Организм — открытая живая система (биосистема). Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека.

Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и в жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Лабораторные работы:

3. «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

4. «Изучение изменчивости у организмов».

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Эволюция органического мира. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Этапы развития жизни на Земле. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа:

5. «Приспособленность организмов к среде обитания»

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды

Условия жизни на Земле. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды.

Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязи организмов в популяции. Функционирование популяций в природе.

Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Развитие и смена природных сообществ. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем.

Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа:

б. «Оценка качества окружающей среды».

Распределение учебных часов по разделам программы 7 – 9 классов

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

7 класс

Тема	Общее кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Кол-во практических (лабораторных) работ
Общие сведения о мире животных	5		
Строение тела животных	2		
Подцарство Простейшие или Одноклеточные	4		1
Подцарство Многоклеточные	2		
Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5		1
Тип Моллюски	4		1
Тип Членистоногие	7		1
Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6		1
Класс Земноводные или Амфибии	4		
Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	4		
Класс Птицы	9		2
Класс Млекопитающие или Звери	9		1

Развитие животного мира на Земле	4		
Обобщение и контроль знаний по курсу биологии 7 класса	3		
Итого:	68		8

8 класс

Тема	Общее кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Кол-во практических (лабораторных) работ
Общий обзор организма человека.	5		3
Опорно-двигательная система.	9		7
Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	7		6
Дыхательная система.	7		4
Пищеварительная система.	8		3
Обмен веществ и энергии.	3		1
Мочевыделительная система.	2		
Кожа.	3		
Эндокринная и нервная системы.	5		3
Органы чувств. Анализаторы.	6		4
Поведение человека и высшая нервная деятельность.	9		2
Половая система. Индивидуальное развитие организма.	4		
Итого	68		33

9 класс

Тема	Общее кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Кол-во практических (лабораторных) работ
Общие закономерности жизни	5 ч.		
Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	11 ч		2
Закономерности жизни на организменном уровне	18 ч		2
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	21 ч		1
Закономерности взаимоотношений	11 ч		1

организмов и среды			
Итого	66		6

Тематическое планирование учебного материала 7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения
1	2	3	4
<i>Общие сведения о мире животных (5 часов)</i>			
1.	Зоология - наука о животных.	1	
2.	Животные и окружающая среда	1	
3.	Классификация животных и основные систематические группы.	1	
4.	Влияние человека на животных	1	
5.	Краткая история развития зоологии	1	
<i>Строение тела животных (2 часа)</i>			
6.	Клетка.	1	
7.	Ткани, органы и системы органов.	1	
<i>Подцарство Простейшие или Одноклеточные (4 часа)</i>			
8.	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1	
9.	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	
10.	Тип Инфузории. Лабор. работа №1. Строение и передвижение инфузории-туфельки".	1	
11.	Значение простейших.	1	
<i>Подцарство Многоклеточные (2 часа)</i>			
12.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1	
13.	Разнообразие кишечнополостных.	1	
<i>Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 часов)</i>			
14.	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1	
15.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	
16.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1	
17.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви.	1	

18.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика Класс Малощетинковые черви. Лабор. работа № 2. "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость".	1	
<i>Тип Моллюски (4 часа)</i>			
19.	Тип Моллюски. Общая характеристика.	1	
20.	Класс Брюхоногие моллюски.	1	
21.	Класс Двустворчатые моллюски. Лабор. работа № 3 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"	1	
22.	Класс Головоногие Моллюски.	1	
<i>Тип Членистоногие (7 часов)</i>			
23.	Общая характеристика типа Членистоногие Класс Ракообразные.	1	
24.	Класс Паукообразные.	1	
25.	Класс Насекомые. Лабор. работа №4 "Внешнее строение насекомого".	1	
26.	Типы развития насекомых.	1	
27.	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	
28.	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1	
29.	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-7.	1	
<i>Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 часов)</i>			
30.	Хордовые. Примитивные формы.	1	
31.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Лабор. работа № 5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы".	1	
32.	Внутреннее строение рыб.	1	
33.	Особенности размножения рыб.	1	
34.	Основные систематические группы рыб.	1	
35.	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	
<i>Класс Земноводные или Амфибии (4 часа)</i>			
36.	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	
37.	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	
38.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1	

39.	Разнообразии и значение земноводных.	1	
<i>Класс Пресмыкающиеся или Рептилии (4 часа)</i>			
40.	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	
41.	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	
42.	Разнообразие пресмыкающихся.	1	
43.	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1	
<i>Класс Птицы (9 часов)</i>			
44.	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабор. работа № 6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев".	1	
45.	Опорно-двигательная система птиц. Лабор. работа № 7 "Строение скелета птицы".	1	
46.	Внутреннее строение птиц.	1	
47.	Размножение и развитие птиц.	1	
48.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	
49.	Разнообразие птиц.	1	
50.	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	
51.	Птицы леса (парка).	1	
52.	Обобщение и систематизация знаний по темам 9-11.	1	
<i>Класс Млекопитающие или Звери (9 часов)</i>			
53.	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих.	1	
54.	Внутреннее строение млекопитающих. Лабор. работа № 8 "Строение скелета млекопитающих".	1	
55.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	
56.	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	
57.	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	
58.	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	
59.	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1	
60.	Экологические группы млекопитающих.	1	
61.	Значение млекопитающих для человека.	1	

<i>Развитие животного мира на Земле (4 часа)</i>			
62.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина.	1	
63.	Развитие животного мира на земле.	1	
64.	Современный мир живых организмов. Биосфера.	1	
65.	Обобщение и систематизация знаний по темам 12-13.	1	
<i>Обобщение и контроль знаний по курсу биологии 7 класса (3 часа)</i>			
66.	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 7 класса.	1	
67.	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса.	1	
68.	Экскурсия " Жизнь природного сообщества весной".	1	

Тематическое планирование учебного материала 8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения
1	2	3	4
<i>Общий обзор организма человека (5 часов)</i>			
1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Виртуальная экскурсия «Происхождение человека».	1	
2.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.	1	
3.	Ткани организма человека.	1	
4.	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	1	
5.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор».	1	
<i>Опорно-двигательная система (9 часов)</i>			
6.	Строение, состав и типы соединения костей.	1	
7.	Скелет головы и туловища.	1	
8.	Скелет конечностей.	1	
9.	Первая помощь при повреждениях опорно - двигательной системы.	1	
10.	Строение, основные типы и группы мышц	1	
11.	Работа мышц.	1	
12.	Нарушения осанки и плоскостопие.	1	
13.	Развитие опорно-двигательной системы.	1	
14.	Обобщение и систематизация знаний по материалам	1	

	темы 2 «Опорно-двигательная система»		
<i>Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов)</i>			
15.	Значение крови и её состав.	1	
16.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1	
17.	Сердце. Круги кровообращения.	1	
18.	Движение лимфы	1	
19.	Движение крови по сосудам.	1	
20.	Регуляция работы органов кровеносной системы	1	
21.	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1	
<i>Дыхательная система (7 часов)</i>			
22.	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1	
23.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	
24.	Дыхательные движения.	1	
25.	Регуляция дыхания.	1	
26.	Заболевания дыхательной системы	1	
27.	Первая помощь при повреждении дыхательных органов.	1	
28.	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».	1	
<i>Пищеварительная система (8 часов)</i>			
29.	Строение пищеварительной системы.	1	
30.	Зубы.	1	
31.	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	
32.	Пищеварение в кишечнике.	1	
33.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	1	
34.	Заболевания органов пищеварения.	1	
35.	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система».	1	
36.	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5.	1	
<i>Обмен веществ и энергии (3 часа)</i>			
37.	Обменные процессы в организме.	1	
38.	Нормы питания.	1	
39.	Витамины.	1	
<i>Мочевыделительная система (2 часа)</i>			
40.	Строение и функции почек.	1	
41.	Заболевания органов мочеиспускания. Питьевой режим.	1	
<i>Кожа (3 часа)</i>			
42.	Значение кожи и её строение.	1	

43.	Заболелания кожных покровов и повреждениа кожи.	1	
44.	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8.	1	
<i>Эндокринная и нервная система (5 часов)</i>			
45.	Железы и роль и гормонов в организме.	1	
46.	Значение, строение и функция нервной системы.	1	
47.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция.	1	
48.	Спинной мозг.	1	
49.	Головной мозг.	1	
<i>Органы чувств. Анализаторы (6 часов)</i>			
50.	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	1	
51.	Орган зрения и зрительный анализатор.	1	
52.	Заболелания и повреждениа органов зрения.	1	
53.	Органы слуха, равновесия и их анализаторы.	1	
54.	Органы осязания, обоняния и вкуса.	1	
55.	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10.	1	
<i>Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов)</i>			
56.	Врождённые формы поведения.	1	
57.	Приобретённые формы поведения.	1	
58.	Закономерности работы головного мозга.	1	
59.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	1	
60.	Психологические особенности личности.	1	
61.	Регуляция поведения.	1	
62.	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	1	
63.	Вред наркотических веществ.	1	
64.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11.	1	
<i>Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 часа)</i>			
65.	Половая система человека. Заболелания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.	1	
66.	Развитие организма человека.	1	
67.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12.	1	
68.	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье».	1	

Тематическое планирование учебного материала 9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения
1	2	3	4
<i>Общие закономерности жизни (5 часов)</i>			
1.	Биология — наука о живом мире	1	
2.	Методы биологических исследований	1	
3.	Общие свойства живых организмов	1	
4.	Многообразие форм жизни	1	
5.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1	
<i>Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (11 часов)</i>			
6.	Многообразие клеток	1	
7.	Л.р. 1 "Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток"	1	
8.	Химические вещества в клетке	1	
9.	Строение клетки	1	
10.	Органоиды клетки и их функции	1	
11.	Обмен веществ — основа существования клетки	1	
12.	Биосинтез белка в живой клетке	1	
13.	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1	
14.	Обеспечение клеток энергией	1	
15.	Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1	
16.	Обобщение и систематизация изученного материала.	1	
<i>Закономерности жизни на организменном уровне (18 часов)</i>			
17.	Организм — открытая живая система (биосистема)	1	
18,19.	Примитивные организмы	2	
20.	Растительный организм и его особенности	1	
21.	Многообразие растений и значение в природе	1	
22.	Организмы царства грибов и лишайников	1	
23.	Животный организм и его особенности	1	
24.	Разнообразие животных	1	
25.	Сравнение свойств организма человека и животных	1	
26.	Размножение живых организмов	1	
27.	Индивидуальное развитие	1	
28.	Образование половых клеток. Мейоз	1	

29.	Изучение механизма наследственности	1	
30.	Основные закономерности наследственности организмов	1	
31.	Закономерности изменчивости. Л.Р. 3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов"	1	
32.	Ненаследственная изменчивость. Л.р. 4 "Изучение изменчивости у организмов"	1	
33.	Основы селекции организмов	1	
34.	Обобщение и систематизация изученного материала.	1	
<i>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (21 час)</i>			
35.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	
37.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	
38.	Этапы развития жизни на Земле	1	
39.	Идеи развития органического мира в биологии	1	
40.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1	
41.	Современные представления об эволюции органического мира	1	
42.	Вид, его критерии и структура	1	
43.	Процессы образования видов	1	
44.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	
45.	Основные направления эволюции	1	
46.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1	
47.	Основные закономерности эволюции	1	
48.	Л.р. 5 "Приспособленность организмов к среде обитания"	1	
49.	Человек — представитель животного мира	1	
50.	Эволюционное происхождение человека	1	
51,52.	Этапы эволюции человека	2	
53.	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	
54.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	
55.	Обобщение и систематизация изученного материала	1	
<i>Закономерности взаимоотношений организмов и среды (11 часов)</i>			
56.	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.	1	
57.	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	
58.	Приспособленность организмов к действию факторов	1	

	среды		
59.	Биотические связи в природе	1	
60.	Популяции	1	
61.	Функционирование популяций в природе	1	
62.	Л.р. 6 "Оценка качества окружающей среды"	1	
63.	Сообщества	1	
64.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	
65.	Развитие и смена биоценозов	1	
66.	Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	

Тематическое планирование по программе воспитания.

7 класс

Раздел	Модули воспитания
Общие сведения о мире животных	Школьный урок
Подцарство Простейшие или Одноклеточные	Самоуправление Профориентация
Тип Членистоногие	Школьный урок
Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	Школьный урок
Класс Земноводные или Амфибии	Школьный урок
Класс Птицы	Школьный урок
Класс Млекопитающие или Звери	Школьные медиа
Обобщение и контроль знаний по курсу биологии 7 класса	Школьные медиа

8 класс

Раздел	Модули воспитания
Общий обзор организма человека	Школьный урок
Опорно-двигательная система	Самоуправление Профориентация
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	Школьные медиа Профориентация
Дыхательная система	Профориентация
Пищеварительная система	Школьный урок
Поведение человека и высшая нервная деятельность	Школьные медиа
Половая система. Индивидуальное развитие организма	Школьные медиа

9 класс

Раздел	Модули воспитания
Общие закономерности жизни	Школьный урок
Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	Самоуправление Профориентация
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	Школьный урок
Закономерности взаимоотношений организмов и среды	Школьные медиа

Литература

Методические и учебные пособия:

1. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт среднего (полного) общего образования. / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: просвещение, 2013.-63с. – (Стандарты второго поколения).
2. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. М.: Вентана –Граф, 2010. 176с. Авторы: Т.С.Сухова, В.И. Строганова, И.Н. Пономарёва
3. Константинов В.М. Биология. 7 класс: методическое пособие для учителя/ В.М. Константинов. М.: Вентана-Граф, 2010
4. Дудкина О.П. Биология 5-11 классы: развернутое тематическое планирование по программе И.Н. Пономаревой/ авт-сост. О.П.Дудкина.- Волгоград: Учитель, 2012.-129 с.
5. Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод.пособие. – СПб.: «Паритет», 2005.
6. Бодрова Н.Ф. Биология. 9 класс. Общие закономерности. Методическое пособие для учителя. – Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2011.
7. Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания: 9 класс: дидактические материалы/ Е.А.Солодова. – М.: Вентана-Граф, 2014.
8. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии». - М.: Просвещение, 1981.
9. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах». – М.: Мир, 1993.
10. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике». – Минск: Народная асвета, 1982.
11. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология». - М.: Просвещение, 1981

Интернет-ресурсы:

<http://bio/1september.ru> -газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»)

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru -Эйдос- центр дистанционного образования

www.km.ru/edication - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://www.bugdreams.com/> - материалы о насекомых

<http://zooclub.farpost.com> - Электронный справочник "Животные в России и СНГ". Каталог статей о различных видах домашних и диких животных. Коллекция рефератов по биологии и экологии. Подборка законов и постановлений о животных.

<http://bratcev.chat.ru/index.html> - Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.

<http://www.bober.ru/> - Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видео-ролики, рисунки, и другая познавательная информация.

<http://www.aquaria.ru/cgi/fish.cgi> - Атлас рыб. Описания, ссылки.

<http://birds.krasu.ru/coll.shtml/> - Все о птицах Средней Сибири..

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.

<http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.

<http://animals.mega.net.kg/> - "Хищники" - Разнообразная научно-познавательная информация о хищных животных.

<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.

<http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.

<http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.

<http://www.kulichki.com/elephant/> - Фонд защиты слонов - фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.

<http://hedgehogs.gp.ru/> - Ежиный уголок Сети. Страничка, посвященная ежам. Описание этого зверька, образ жизни, повадки, размножение. Какие бывают ежи и где они живут, родственники ежей, легенды о ежах, особенности, фотографии и др.

<http://sitim.sitc.ru/Sitim/knowledge/> - Живой мир. Происхождение и образ жизни различных животных: динозавров, мышей, крыс, кротов, приматов, сусликов и др. Материалы из детской энциклопедии. Рубрику ведет Алексей Ожигов, ученик 10 класса.

<http://asgard.hypermart.net/topsites/> - TOP ресурсов о животных - "Животный мир Интернет". Животный мир Интернет обновляется каждые 30 минут и сбрасывается каждые 2 дня.

<http://entomolog.narod.ru/> - Сайт для энтомологов-любителей, начинающих собирателей насекомых, натуралистов, туристов, путешественников и просто любопытствующих.

<http://natura.spb.ru/> - Развлекательно-познавательный сайт о животных и природе "Ох уж эти животные". Фотографии, статьи и публикации о животном мире.

<http://www.deepseaworld.com/> - Deepsea World - Национальный аквариум Шотландии. На английском языке.

<http://www.sch130.nsc.ru/~eva/abc/> - Nature ABC - Энциклопедия по биологии. На английском языке.

<http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.

<http://babochki.narod.ru/> - Цветной Атлас-определитель дневных бабочек Бассейна Озера Байкал.

<http://www.chicago-botanic.org/> - Ботанический сад Чикаго. Карта сада. Иллюстрированный каталог растений, животных, птиц, представленных на территории сада. Научно-популярные публикации о ботанике, зоологии, фитотерапии.

<http://www.aculyaca.wallst.ru/> - В мире акул. Подробная познавательная информация об акулах.

<http://www.photoweb.ru/prophoto/Snark/gallery.htm> - Фотогалерея насекомых. Гады, в мире пауков, грибы, в мире трав, синантроп, антропология.

<http://vorona.al.ru/> - Ворона - птица яркая. Рассказ о семействе вороновых: фотографии, портреты и голоса. Тематические ссылки.

<http://livingthings.narod.ru/> - Живые существа. - Электронная иллюстрированная энциклопедия.

<http://www.dipterologic.sp.ru/> - Статьи о двукрылых насекомых: комарах и мухах. Популярная и специально-научная информация. Коллекции, образ их жизни, микроскопия.

<http://gwij99.chat.ru/> - Коллекция фотоизображений насекомых и паукообразных: тропические бабочки, жуки, цикады, палочники, богомолы, скорпионы и др.

<http://paleontology.narod.ru/> - Этот сайт создан для того, что бы рассказать как развивалась жизнь на Земле. Какие животные обитали на нашей планете.

<http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/> - Мезозой - эпоха динозавров. Литература о динозаврах, рисунки, описание видов.

<http://www.insect.narod.ru/> - Мир насекомых и рептилий - здесь можно найти статьи про рептилий и их фотографии.

http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm - зоологический сайт

<http://zoo-eco.zooclub.ru/index.html> - мир животных

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fcior.edu.ru/>

www.bio.1september.ru – газета «Биология»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darwin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2005г.
2. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс», М.: Вако, 2010
3. Бруновт Е.П. и др. «Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека» (М., «Просвещение», 1978 г.)
4. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучение биологии (М., «Просвещение»,1999 г.)
5. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1981 г.)
6. Чусов Ю.Н. «Физиология человека» (М., «Медицина», 1986 г.)
7. Георгиева С.А. и др. «Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
8. Воронин Л.Г. и др.

9. «Физиология ВНД и психология» (М., «Просвещение», 1977 г.)
10. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)
11. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)
12. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
13. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
14. Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.: Дрофа, 2004. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (основное общее образование).
15. Требования к уровню подготовки выпускников по биологии. - М.:Дрофа, 2004.
16. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Человек. 8 класс»: Пособие для учителя.- М.: Дрофа, 2007.
17. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Человек. – М.: Дрофа, 2007.
18. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. – М.: Дрофа, 2007

Дополнительная литература для учащихся:

1. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся». - М.: Просвещение, 1983 год.
2. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира». - М.: «Наука», 1996 год.
3. Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму. - М.: Просвещение, 1970 год.