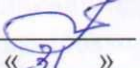


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
« ТЮНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА»
ИМЕНИ Н.И. РЫЛЕНКОВА

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УВР
 Семиякин Г.Н.
« 31 » 08 2022 г.

«Утверждено»
Директор школы
 Левихина Т.А.
им. Н.И. Рыленкова
Приказ № 84 от « 31 » 08 2022 г.



Рабочая программа
по биологии
для 5-9 классов
на 2022-2027 уч. г.

Учитель: Куприкова Виталия Александровна

Пояснительная записка

Рабочая программа для 5-7 классов разработана на основании примерной программы по биологии и авторской программы Д.И. Рокотова, В.А. Самкова, В.И. Лапшина, А.М. Шереметьева, В.А. Дубынин (Биология: 5 -9 классы) Авторы учебников Самкова В.А, Рокотова А.А., Лапшина В.И., Шереметьева А.М. «Биология» 5-7 класс».

Для 8 класса на основе примерной рабочей программы по учебному предмету 5-9 кл. Авторы учебника Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Учебник входит в федеральный перечень.

Для 9 класса на основе примерной рабочей программы по учебному предмету 5-9 кл. Авторы учебника А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш.

По учебному плану в 5 классе 35 ч.- 1ч. в неделю; в 6 классе – 52 ч.- 1,5 часа в неделю; в 7 классе – 52ч. - 1,5 часа в неделю; в 8 классе 70 ч. - 2 часа в неделю; в 9 классе 68 ч.- 2 часа в неделю.

В данную программу из резервного времени в каждом классе добавлены часы на обобщение по темам.

В связи с открытием в сентябре 2022 года на базе школы Центра образования *естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»* в рабочую программу внесены изменения, направленные на использование физической лаборатории центра «Точка роста» при проведении практических и лабораторных работ, демонстрационных опытов.

Цели и задачи биологического образования

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

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Планируемые результаты освоения предмета

5 класс

Личностные результаты

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов

работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 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.

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.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Рабочая программа по биологии (ФГОС). 5 класс.

Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курсов «Окружающий мир» начальной ступени обучения.

6 класс

Личностные результаты

- Соблюдение правил поведения в природе;
- осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического восприятия живой природы;

- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование познавательного интереса к изучению предмета;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др., уважительного отношения к старшим и младшим товарищам;
- формирование доброжелательного отношения к мнению другого человека, умения слушать и слышать другое мнение;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя;
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- работать с биологическими объектами, узнавать изучаемые объекты на наглядных пособиях, в природе;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- признаки, свойственные всем живым организмам;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных.
- основные единицы систематики растений и животных;
- царства живой природы;
- отличительные признаки, свойственные представителям разных царств;

- основные методы изучения природы.
- суть основных процессов жизнедеятельности растительных и животных организмов;
- органы и системы, составляющие организмы растений и животных.
- влияние основных абиотических факторов на жизнедеятельность организмов;
- основные среды обитания живых организмов;
- основные типы природных сообществ;
- почему необходимо охранять местообитания животных и растений.

Учащиеся должны уметь:

- называть основные вещества, входящие в состав живых организмов, и их функции;
- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани;
- сравнивать строение растительной и животной клетки;
- приводить примеры безъядерных и ядерных организмов.
- сравнивать систематику растений и животных;
- давать общую характеристику основных царств живой природы;
- приводить примеры биологических наук и называть предмет их изучения
- определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.
- приводить примеры влияния абиотических факторов на живые организмы; — объяснять значение ярусности экосистем;
- называть природные сообщества, типичные для родного края;
- приводить примеры значения живых организмов в природе и жизни человека;
- приводить примеры растений и животных родного края, занесенных в Красную книгу.

7класс

Личностные результаты

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формирование любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим природу;
- развитие эстетического восприятия живой природы;
- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- формирование уважительного отношения к коллегам, другим людям;

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать строение растительной и животной клеток, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;
- характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке;
- приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.
- отличать грибы от других живых организмов;
- различать съедобные и ядовитые грибы;
- характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику растительного царства;
- давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);
- сравнивать представителей разных систематических групп;

- объяснять значение растений в биосфере.
- давать общую характеристику органов покрытосеменных растений;
- сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений;
- объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.
- давать характеристику периодов развития семенных растений;
- сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп.
- осуществлять морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.
- приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы;
- определять принадлежность растений к той или иной экологической группе;
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных природных зонах земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон;
- объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.
- определять понятия, формулируемые в процессе изучения темы;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- наблюдать и описывать различных представителей растительного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о растениях, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать растения изученных таксономических групп между собой, делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- приводить доказательства взаимосвязи растений и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;

- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- работать со всеми компонентами текста;
- составлять простые и сложные планы текста;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений;
- различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов;
- общие признаки жизнедеятельности клеток;
- значение деления клеток;
- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий;
- роль бактерий в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.
- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников;
- принципиальные отличия спор грибов от спор растений;
- разнообразие и распространение грибов и лишайников;
- значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;
- роль растений в биосфере и жизни человека.
- строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений;

- обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза;
- условия, необходимые для прорастания семян;
- способы распространения плодов и семян.
- принципиальную разницу между бесполом и половым размножением;
- особенности жизненных циклов растений разных систематических групп;
- основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.
- три группы экологических факторов;
- основные экологические группы растений;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир;

8 класс

Личностные

- готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию
- признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях
- знание основных принципов и правил отношения к природе
- готовность к самообразованию и самовоспитанию
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.
- знать основные способы здорового образа жизни
- основные процессы жизнедеятельности в живых системах
- формировать экологическое сознание у учащихся
- знание основных принципов и правил отношения к природе
- готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира
- потребность в самовыражении и самореализации
- устанавливать связи между частным и общим

- знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели
- любовь к природе, оптимизм в восприятии мира
- готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.

Метапредметные

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать черты многообразия животного мира; объяснять черты сходства и различия животных и растений.
- приводить примеры местных животных, обитающих в различных средах жизни
- распознавать животных различных таксономических групп;
- описывать меры охраны редких животных; давать характеристику роли животных в природных сообществах объяснять классификацию животного мира и ее значение.
- характеризовать функции органоидов и частей клетки; выявлять черты сходства и различия растительной и животной клеток.
- характеризовать разнообразие тканей животных и их типы обосновывать функции тканей и взаимосвязь процессов жизнедеятельности»
- называть системы органов и их взаимосвязь; применять знания о свойствах тканей для объяснения жизнедеятельности органов и всего организма.
- сравнивать одноклеточных животных с одноклеточными растениями; доказывать, что клетка амёбы является самостоятельным организмом.
- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности жгутиковых на примере эвглены зелёной; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений.
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности инфузории туфельки.
- характеризовать основные типы современных одноклеточных животных; объяснять роль одноклеточных животных в природе и в жизни человека.
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности.
- объяснять процесс регенерации; сравнивать строение гидры и инфузории туфельки.

- обосновывать значение плоских червей в природе, в жизни и хозяйственной деятельности человека; распознавать представителей типа плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных; описывать процессы размножения и регенерации.
- обосновывать значение плоских червей в природе, в жизни и хозяйственной деятельности человека; распознавать представителей типа плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных; описывать процессы размножения и регенерации.
- выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей и плоских червей; применять знания о строении и жизнедеятельности паразитических круглых червей для борьбы с ними и профилактики заражения.
- характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности; распознавать и описывать представителей многощетинковых кольчатых червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кольчатых червей.
- обосновывать значение малощетинковых кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты сходства и различия в строении плоских, круглых и кольчатых червей.
- приводить примеры наиболее распространённых видов моллюсков своей местности; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; обосновывать значение моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности брюхоногих моллюсков в связи со средой обитания; обосновывать значение брюхоногих моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.
- характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности; обосновывать значение двустворчатых моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.
- обосновывать черты приспособленности ракообразных к средам обитания; распознавать животных типа Членистоногие; сравнивать членистоногих с кольчатыми червями.
- обосновывать черты Приспособленности паукообразных к средам обитания; объяснять значение паукообразных в природе и в жизни человека; называть особенности класса паукообразных
- обосновывать черты приспособленности насекомых к средам обитания; описывать поведение насекомых; выявлять черты сходства и различия видов насекомых.
- характеризовать типы развития насекомых; называть отличительные черты представителей различных отрядов насекомых.
- давать характеристику общественным насекомым, их отличительным чертам.

- делать выводы о родстве низших хордовых с позвоночными животными.
- давать систематическую характеристику надкласса Рыбы.
- объяснять миграции рыб; выявлять взаимосвязь между числом отложенных икринок и заботой о потомстве у рыб.
- распознавать и описывать рыб водоёмов своей местности; сравнивать различные отряды костистых рыб.
- применять полученные знания.
- объяснять приспособления земноводных к жизни на суше; сравнивать скелет земноводных и костистых рыб.
- выявлять черты сходства и различия земноводных и рыб; характеризовать особенности жизнедеятельности земноводных.
- делать выводы о происхождении земноводных, сравнивать размножение и развитие рыб и земноводных.
- применять полученные знания для охраны земноводных; отличать хвостатых земноводных от бесхвостых.
- применять полученные знания при решении практических задач.
- выявлять общие черты представителей класса Рептилии; обосновывать черты сходства и различия прыткой ящерицы и гребенчатого тритона.
- приводить примеры многообразия пресмыкающихся; характеризовать основные отряды; сравнивать змей и ящериц.
- называть причины вымирания древних пресмыкающихся; характеризовать роль пресмыкающихся в природе.
- называть черты приспособленности внешнего строения птиц к полёту.
- находить взаимосвязь строения отделов скелета и их функций; черты сходства и различия скелета и мышц птиц и пресмыкающихся.
- находить черты сходства и различия в размножении и развитии птиц и пресмыкающихся; сравнивать птиц с разным типом развития птенцов.
- описывать домашних птиц; делать выводы о происхождении птиц.
- выявлять черты сходства и различия во внешнем строении пресмыкающихся и млекопитающих; описывать строение кожи
- называть особенности строения пищеварительной, дыхательной, кровеносной и выделительной системы.
- обосновывать биологические особенности первозверей и сумчатых.
- называть черты приспособленности представителей различных отрядов к средам обитания.
- отличать породы домашних животных друг от друга. —
- применять полученные знания при решении практических задач.

- приводить доказательства родства и усложнения организации высших позвоночных животных по сравнению с низшими.
- определять состав биоценоза; описывать круговорот веществ и превращений в природе.

Предметные

Учащиеся должны знать:

- основные отличительные признаки животных
- основные среды жизни и места обитания животных
- основные таксономические единицы животного мира.
- животных, исчезнувших в результате деятельности человека.
- понятие «цитология»; органоиды растительной и животной клеток.
- основные ткани животных и их функции.
- понятие «орган»
- строение одноклеточных животных.
- общие признаки одноклеточных животных..
- общие признаки инфузорий
- меры борьбы и профилактики заражения паразитическими одноклеточными животными.
- характерные черты многоклеточных животных.
- виды и значение различных клеток в составе тела гидры
- основные признаки плоских червей.
- основные признаки плоских червей.
- основные признаки круглых червей, их приспособленность к жизни в других организмах. -основные признаки кольчатых червей.
- приспособления для жизни в почве.
- отличительные признаки типа Моллюски.
- отличительные признаки класса Брюхоногих моллюсков, представителей.
- отличительные признаки двустворчатых моллюсков.
- особенности строения и процессов жизнедеятельности головоногих моллюсков в связи со средой их обитания.
- особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Ракообразные.
- особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Паукообразные.
- особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Насекомые.

- характеристику основных отрядов насекомых.
- значение общественных насекомых в природе и в жизни человека. особенности насекомых-вредителей; меры борьбы с насекомыми- вредителями и с переносчиками заболеваний человека.
- общие признаки хордовых животных; особенности строения и жизнедеятельности ланцетника; усложнение строения хордовых в сравнении с беспозвоночными.
- внешнее строение рыб; особенности строения представителей подтипа Черепные, или Позвоночные; особенности строения представителей надкласса Рыбы в связи с обитанием в водной среде.
- особенности обмена веществ рыб, определение термина «нерест»; особенности размножения и развития рыб.
- черты приспособленности рыб к разным условиям и определённым местам обитания; черты сходства и различия у представителей различных видов рыб.
- общие черты класса Земноводные; особенности внешнего строения земноводных и процессы их жизнедеятельности.
- строение систем органов земноводных; особенности строения земноводных в связи с жизнью и на суше, и в воде.
- годовые жизненные циклы земноводных, их размножение и развитие.
- жизни.
- систематические группы рептилий.
- основы классификации царств живой природы.
- особенности внешнего строения птиц, указывающие на их родство с пресмыкающимися.
- особенности строения скелета и мускулатуры птиц в связи с полётом.
- строение яйца и развитие зародыша птицы, виды гнёзд птиц.
- основные систематические и экологические группы птиц.
- о системах мероприятий по охране птиц.
- общие черты класса Млекопитающие; особенности внешнего строения.
- особенности внутреннего строения млекопитающих.
- происхождение и многообразие млекопитающих, представителей первозверей и сумчатых.
- основные отряды Млекопитающих.
- основные виды домашних животных, определение понятий «порода», «промысел».
- факторы эволюции, основные этапы развития животного мира.
- уровни организации живой материи, состав биоценозов, общую характеристику биосферы.

9 класс

Личностные результаты

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Метапредметные результаты

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
- приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-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.

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.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере:

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

Содержание учебного предмета «Биология 5 класс»

35ч. 1 час в неделю

Введение (1 ч)

Самое удивительное на планете — это жизнь. Земля — живая планета. Что такое жизнь? Средневековые представления о возможности самозарождения жизни. Опыт Ф. Реди. Отличие опыта от простого наблюдения.

Тема 1. Человек изучает живую природу (7 ч)

Познание — процесс получения знаний о различных объектах, явлениях и закономерностях окружающего мира. Обя-

зательное условие существования человека — постоянный обмен информацией с окружающей средой при помощи органов чувств: зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания. Ощущение и восприятие — процессы, благодаря которым наш организм получает информацию об окружающей среде.

Естествознание — система знаний о природе. Биология — дисциплина, изучающая объекты и явления живой природы. Связь биологии с другими науками. Важность биологических знаний для каждого человека.

Научные методы познания. Наука — один из способов познания человеком окружающего мира. Универсальные методы научного познания окружающего мира: наблюдение, эксперимент, моделирование. Значение описания, сравнения, измерения для получения информации.

Наблюдение и эксперимент в биологии. Выдвижение гипотез. Моделирование в науке — важнейший метод получения новых знаний. Этапы научного моделирования: построение модели исследуемого природного объекта; изучение модели; перенос полученной информации на реальный объект исследования. Моделирование в биологии. Приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы. Современные технологии на службе биологии. Микроскоп как величайшее изобретение, повлиявшее на развитие биологии. Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. Научная фотография. Макросъемка.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие связь биологии с другими науками. Изображения научных приборов и инструментов.

Микроскоп. Биологические иллюстрации.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований (с использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Измеряем рост (работа в группах)

Тема 2. По ступеням Лестницы жизни (13 ч)

Системы природные (системы живой и неживой природы) и искусственные (созданные человеком). Элементы (компоненты) систем. Взаимосвязь элементов системы. Потеря целостности системы при разрушении связей между элементами.

Биологические системы — живые объекты различной сложности. Особенности биологических систем. Биологические явления — изменения в биологических системах.

«Лестница жизни». Основные уровни организации жизни: молекулы, клетки и ткани, организмы, виды и популяции, сообщества и экосистемы, биосфера.

Биосфера — живая оболочка планеты. Устойчивость биосферы. Экосистема. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ.

Вид — единица живого мира. Основные признаки вида. Причины возникновения видового многообразия.

Современные оценки численности видов на планете. Популяция — совокупность особей одного вида, обитающих на одной территории и свободно скрещивающихся между собой. Структура популяции. Объединения внутри популяции. Связи между членами популяции.

Организм — неделимая единица живого мира. Единство организма и окружающей среды. Условия окружающей среды. Воздействие экологических факторов. Продолжительность жизни — существенный признак каждого вида. Развитие организма. Активный образ жизни и его роль в сохранении духовного и физического здоровья. Клетка — наименьшая единица живого организма. Основные части и органоиды клетки.

Осуществление клеткой всех основных жизненных процессов: дыхания, питания, выделения и др.

Ткани. Многообразие, особенности строения и функции тканей тела человека.

Вирусы — особая неклеточная форма жизни. Работа Д.И. Ивановского. Значение вирусов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие основные уровни организации жизни, структуру экосистем и популяций.

Строение клетки. Примеры тканей человеческого организма (С использованием биологической лаборатории «Точка роста») Многообразие вирусов.

Лабораторные и практические работы

Строение клетки. Примеры тканей человеческого организма Изучаем кожу (индивидуальная работа) (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое (5 ч)

Возникновение и развитие жизни. Работа палеонтологов. Восстановление облика вымерших животных и растений.

Происхождение человека: три взгляда на одну проблему. Легенды и мифы народов мира о том, как появились на Земле первые люди. Священные книги: Библия, Коран, Тора — о происхождении человека. Происхождение человека от древних обезьяноподобных млекопитающих — точка зрения большинства современных ученых. Роль прямохождения в происхождении человека. «Космическая» гипотеза.

Человек разумный — один из миллионов видов организмов. Место человека в системе живой природы. Ближайшие родственники человека. Человекообразные обезьяны, человек: черты сходства и различия.

Периодические явления в живой природе. Ритмы космические, биологические и экологические.

Демонстрация

Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Изображение человекообразных обезьян и предков современного человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение мела (известняка) под микроскопом (работа в группах) (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле (4 ч)

Биологическое разнообразие (биоразнообразие) — разнообразие жизни во всех ее проявлениях. Три уровня биоразнообразия: внутривидовое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем. Необходимость сохранения биоразнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии. 22 мая — Международный день биологического разнообразия. Причины утраты биологического разнообразия.

Среда, окружающая человека: природная, социальная. Взаимодействие человека и окружающей среды: непрерывный обмен веществом, энергией и информацией. Потребности человека: биологические и социальные; материальные и духовные. Взаимовлияние природы и человека. Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Исчезновение видов. Отрицательные качества, которые свойственны современному человеку. Азбука экологической культуры.

Демонстрация

Изображения животных. Вымерших за последние 200-300 лет. Негативные последствия влияния человечества на живую природу.

Содержание учебного предмета «Биология 6 класс»

52ч., 1,5ч в неделю

Введение (1 ч)

Тема 1. Общая характеристика живых организмов (9 ч)

Основные свойства живых организмов: обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

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.

Увеличительные приборы. Микроскопы: световой и электронный. Клетка — элементарная единица живого. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. хромосомы. Безъядерные и ядерные клетки. Различия в строении растительной и животной клеток.

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

Понятие «орган». Системы органов. Основные системы органов животного организма. Системы надземных и подземных органов растений.

Демонстрация

Строение клетки. Увеличительные приборы. Ткани растительных и животных организмов.

Лабораторные и практические работы

Признаки живых организмов.

Химический состав растительных организмов.

Строение растительной клетки*.(С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Изучение растительных тканей на поперечном срезе листа камелии (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Чечевички — образования покровной ткани.

Тема 2. Многообразие живых организмов (13 ч)

Систематика живых организмов. Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Основные единицы систематики растений и животных.

Царства живой природы: Бактерии, Растения, Животные, Грибы. Особенности строения клеток, способы питания и другие признаки, отличающие представителей разных царств.

Бактерии: строение, размножение, многообразие форм, распространение, питание, роль бактерий в природе и жизни человека. Гнилостные, клубеньковые, молочнокислые бактерии, бактерии гниения. Болезнетворные бактерии.

Растения: споровые и семенные. Распространение растений. Органы растений. Значение растений в природе и жизни человека.

Животные: простейшие, кишечнополостные, черви, членистоногие, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

Значение животных в природе и жизни человека.

Грибы. Строение шляпочных грибов. Паразитические грибы. значение грибов в природе и жизни человека.

Биология — наука о живых организмах. Биологические науки. Методы изучения природы.

Демонстрация

Представители разных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы

Определение систематической принадлежности видов растений к более крупным группам — родам, семействам, классам.

Определение систематической принадлежности представителей животного мира к более крупным систематическим группам — родам, отрядам, классам, типам.

Разнообразие корневых систем цветковых растений.

Внешнее строение и жизнедеятельность аквариумных рыбок.

Тема 3. Основные жизненные функции организмов (15 ч)

Особенности питания растений. Автотрофное питание. Воздушное питание растений — фотосинтез. Почвенное питание растений. Особенности питания животных. Гетеротрофное питание. Растительноядные и хищные животные. Пищеварение как сложный процесс, происходящий в пищеварительной системе.

Основные отделы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварительные ферменты и их значение.

Паразиты в растительном и животном мире.

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Дыхание трахейное, жаберное, легочное, кожное.

Транспорт веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Сосудисто-волокнистые пучки. Древесина, луб. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Кровеносная система незамкнутая и замкнутая.

Гемолимфа. Кровь. Кровеносные сосуды и сердце. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Выведение из организма ненужных и вредных веществ. Выделение у одноклеточных организмов: роль сократительных вакуолей. Выделение у животных: мерцательные клетки плоских червей, мальпигиевы сосуды насекомых, почки позвоночных животных. Выделение у растений и грибов. Клеточные вместилища. Листопад.

Обмен веществ и преобразование энергии. Обмен веществ и преобразование энергии у растений. Обмен веществ и преобразование энергии у грибов и животных. Холоднокровные и теплокровные животные.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений: механические ткани. Опорные системы животных: известковая оболочка простейших (фораминифер), наружный скелет беспозвоночных (известковые раковины моллюсков, хитиновый покров членистоногих). Внутренний скелет позвоночных животных: хрящевая и костная ткани. Позвоночник — опора и защита всего организма. Движение как важнейшая особенность живых организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение бактерий и одноклеточных организмов: жгутики, реснички, ложноножки. Движение многоклеточных животных: плавание, реактивное движение, полет (крылья), ходьба, прыжки, бег (ноги). Движение у растений.

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: сперматозоиды и яйцеклетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Спермии и яйцеклетки. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Рост и развитие живых организмов — важные признаки жизни. Рост и развитие растений. Роль образовательной ткани. Прищипывание. Проростки. Рост и развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

Организм как единое целое. Растение — целостный организм.

Животное — целостный организм. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме.

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой.

Демонстрация

Изображения органов растений и систем органов животных. Скелеты млекопитающих. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Питание комнатных растений.

Чечевички и их роль в дыхании растений.

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Вегетативное размножение растений.

Образование и рост корней.

Тема 4. Организмы и окружающая среда (8 ч)

Среда обитания. Экологические факторы. Влияние абиотических факторов — факторов неживой природы (температуры, влажности, света и др.) на живые организмы. Биотические факторы. Взаимосвязи живых организмов. Среды обитания: наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная.

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Типы природных сообществ: лес, тайга, луг, степь, болото. Устойчивое природное сообщество. Экосистема и ее структура. Ярусность распределения обитателей экосистемы. Смена природных сообществ.

Естественные и искусственные причины смены природных сообществ. Значение живых организмов в природе.

Человек и живые организмы. Взаимосвязь людей и других живых существ. Охрана живых организмов и природных сообществ. Красные книги. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки, ботанические сады.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие взаимосвязи живых организмов. Модели экологических систем. Наглядные пособия, иллюстрирующие разные типы природных сообществ. Изображения растений и животных, занесенных в Красную книгу.

Лабораторные и практические работы

Выявление света на жизнедеятельность комнатных растений

Содержание учебного предмета «Биология 7 класс»

52 ч., 1,5 ч. в неделю

Тема 1. Клеточное строение организмов (3 ч)

Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды. Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы. Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация

Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток.

Лабораторные и практические работы

Химический состав семян.

Строение растительной клетки. (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 2. Многообразие живых организмов (16 ч.)

Царство Бактерии (2 ч)

Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. Жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии. Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование. Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека. Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений.

Демонстрация Строение бактериальной клетки. Наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение молочнокислых бактерий. (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Царство Грибы (3 ч)

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов. Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, труто-вики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза. Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Выращивание грибов. Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Значение лишайников.

Демонстрация

Схемы строения различных представителей царства Грибы.

Строение плодового тела шляпочного гриба. Наглядные пособия «Съедобные грибы», «ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.

Лабораторные и практические работы

Выращивание белой плесени мукора*.(С использованием биологической лаборатории «Точка роста»). Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Царство Растения (11 ч)

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные. Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система. Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. Зеленые водоросли. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах

и практическое значение. Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика.

Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел Хвощевидные (Хвощи): хвощ полевой. Отдел

Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел

Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс Хвойные — самый многочисленный класс

голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Покрытосеменные.

Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники,

кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных.

Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленого мха*.

Внешнее строение побегов сосны и ели.

Тема 3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (13 ч)

Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление. Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побег: вегетативные и цветочные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень. Стебель — осевая часть побега: строение и функции. Значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые. Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ. Транспорт органических веществ. Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление. Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание. Плод — генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Видоизменения побегов.

Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья. Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени. Многообразие плодов.

Лабораторные и практические работы

Корневой чехлик и корневые волоски*.

Видоизменения побегов*.

Строение семени двудольных растений*.

Тема 4. Размножение растений (5 ч)

Размножение как одно из основных свойств живой материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. Чередование полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского. Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение. Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.

Демонстрация

Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей. Жизненный цикл кукушкиного льна. Жизненный цикл щитовника мужского. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.

Тема 5. Многообразие цветковых растений (6 ч)

Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые,

Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства Злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.

Лабораторные и практические работы

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения*.

Тема 6. Экология и развитие растительного мира (6 ч)

Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы. Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания.

Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ. Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества. Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений. Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон. Изображения растений, занесенных в Красную книгу.

Природное сообщество и человек.

**Содержание учебного предмета Биология 8 класс
(70 часов, 2 ч. в неделю)**

Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)

Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.

Краткая история развития зоологии

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие структуру науки зоологии.

Тема 2. Строение тела животных (2 ч)

Клетка. Ткани, органы и системы органов

Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы.. Тип Инфузории. Значение простейших

Лабораторная работа

«Строение и передвижение инфузории-туфельки» (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 4. Тип Кишечнополостные. (2 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)

Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.. Тип Кольчатые черви.

Лабораторная работа

«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)

Общая характеристика типа. Класс Брюхоногие моллюски.

Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски

Лабораторная работа

«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тема 7. Тип Членистоногие (6 ч)

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека

Лабораторная работа «Внешнее строение насекомого»

Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)

Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Лабораторная работа

«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)

Среда обитания и строение тела земноводных.. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.

Разнообразие и значение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение

Тема 11. Класс Птицы (7 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Лабораторная работа «Внешнее строение птицы. Строение перьев», «Строение скелета птицы»

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих.

Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.

Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.

Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или Плацентарные, звери: приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих»

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (3 ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера

**Содержание учебного предмета Биология 9 класс
(70 ч, 2 ч в неделю)**

Тема 1. Организм человека. Общий обзор (5 ч)

Анатомия — наука о строении тела человека. Физиология — наука о функционировании тела человека на уровне систем, органов, тканей, отдельных клеток. Здоровье человека: образ жизни, генетические предпосылки, влияние внешней среды. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания — путь к сохранению здоровья человека.

Лабораторные и практические работы.

Строение клетки.

Микроскопическое строение тканей. (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Распознавание на таблицах органов и систем органов

Тема 2. Опорно-двигательная система (7 ч)

Опорно-двигательный аппарат: скелет и мышцы. Типы костей. Типы соединений костей. Мышцы и их строение. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Травмы опорно-двигательного аппарата: растяжения, вывихи, ушибы, переломы. Первая помощь при травмах.

Основные группы мышц, их функции: мышцы туловища, мышцы головы и шеи, мышцы верхних и нижних конечностей. Типы движений.

Лабораторные и практические работы.

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Тема 3. Кровь и кровообращение (9 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Плазма крови. Форменные элементы крови. Красный костный мозг — специализированная кроветворная ткань. Эритроциты и гемоглобин. Анемии. Тромбоциты и тромбообразование.

Свертывание крови. Нарушение свертывания крови. Лейкоциты и система иммунитета. Иммунитет и антигены.

Врожденный иммунитет. Приобретенный иммунитет. Вакцины и сыворотки. Предупредительные прививки. Нарушения работы иммунной системы: иммунодефициты, аллергии, аутоиммунные заболевания. Группы крови. Переливание крови. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение. Работа сердца. Автоматия сердца.

Электрокардиограмма. Управление работой сердца. Нарушения деятельности сердца.

Артерии, вены и капилляры, их строение и функции. Регуляция движения крови по сосудам. Первая помощь при кровотечениях. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лимфатическая система. Лимфообращение.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Измерение кровяного давления

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Резервы сердца (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 4. Дыхательная система(5 ч)

Дыхание и его этапы. Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение: воздухоносные пути и легкие. Голосовой аппарат. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Газообмен в легких и других тканях.

Инфекции легких и дыхательных путей.

Дыхательные движения. Легочные объемы. Регуляция дыхания. Первая помощь при клинической смерти. Искусственное дыхание.

Лабораторные и практические работы.

Определение частоты дыхания. (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 5. Пищеварительная система(6 ч)

Питание и пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительный канал. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторные и практические работы.

Определение норм рационального питания.

Тема 6. Обмен веществ и энергии(3 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Химический состав организма человека. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Калорийность пищи. Диеты. Витамины, их роль в обмене веществ. Жирорастворимые и водорастворимые витамины. Авитаминозы. Основы здорового питания.

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Мочевыделительная система: строение и функции. Работа почек. Строение нефрона. Образование мочи. Первичная и вторичная моча. Регуляция обратного всасывания. Центр жажды. Заболевания почек и их профилактика.

Тема 8. Кожа(3 ч)

Строение и функции кожи. Железы кожи: потовые, сальные. Производные кожи: волосы, ногти. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Чувствительная функция кожи. Ожоги и обморожения: признаки и первая помощь пострадавшим. Тепловой и солнечный удары: признаки и первая помощь пострадавшим. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Лабораторные работы

Определение рН средств личной гигиены (С использованием биологической лаборатории «Точка роста»)

Тема 9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции: отличия и сходства желез секреции, их функции; эндокринная система. Роль гормонов в организме, влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития, роль поджелудочной железы в организме, сахарный диабет, роль надпочечников, адреналин и норадреналин.

Тема 10. Нервная система (4 ч)

Нервная система: общие принципы организации. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Серое и белое вещество. Нервы: чувствительные, исполнительные, смешанные. Синапсы нервной системы. Развитие нервной системы у эмбриона человека: формирование основных отделов ЦНС.

Строение и функции спинного мозга. Рефлекторные дуги спинного мозга. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции отделов головного мозга. Задний мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок. Средний мозг. Передний мозг: промежуточный мозг (таламус, гипоталамус), большие полушария. Древняя, старая и новая кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Вегетативная нервная система. Вегетативные рефлекторные дуги. Симпатическая и парасимпатическая системы: различие функций и строения

Лабораторные и практические работы.

Строение спинного мозга.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы(5 ч)

Стимулы, воздействующие на органы чувств. Разнообразие рецепторов. Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств, их строение и функции. Ощущение и восприятие. Зрительная система. Глаз — орган зрения. Строение, функции и гигиена органа зрения. Кортикальная часть зрительного анализатора. Нарушения зрения и их коррекция.

Вестибулярная и слуховая системы: строение и функции. Волосковые клетки и внутреннее ухо. Вкусовая система.

Обонятельная система. Внутренняя чувствительность. Чувствительность тела: болевая, кожная и мышечная системы.

Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы.

Изучение изменения размера зрачка

Тема 12. Поведение и психика (6 ч)

Врожденные (безусловные) рефлексы. Разнообразие биологических потребностей: витальные, зоосоциальные, саморазвития. Темпераменты и одаренность.

Приобретенные (условные) рефлексы. Исследования И.П. Павлова. Кратковременная и долговременная память. Роль торможения в процессах ВНД. Безусловное и условное торможение. Типы ВНД, их связь с темпераментом человека.

Основные свойства нервной системы: сила, уравновешенность, подвижность. Характер человека, его связь с темпераментом. Бодритованение и сон: общие представления. Сон активный и пассивный. Фазы (стадии) сна: медленный и быстрый сон. Значение и гигиена сна. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Первая и вторая сигнальные системы. Речевое обучение ребенка. Сравнение речевых способностей человека и обезьян. Речевая модель внешнего мира как основа мышления. Сознание. Мышление. Речь: центры речи в головном мозге. Поведенческие программы: выбор и оценка успешности выполнения.

Эмоции: разнообразие и значение. Эмоции быстрые и базовые.

Тема 13. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Половые клетки: сперматозоиды, яйцеклетки. Половые гормоны и половые признаки: первичные и вторичные.

Оплодотворение и начало развития эмбриона. Менструальный цикл. Начало беременности. Бесплодие. Строение и функции плаценты. Протекание беременности. Внутриутробное развитие. Роды и рождение. Лактация. Рост и развитие ребенка

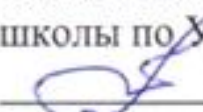
после рождения. Инфекционные заболевания половой системы. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Врожденные и наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Тема 14. Биосфера и человек (2ч)

Влияние экологических факторов на человека, влияние абиотических и биотических факторов на человека, влияние хозяйственной деятельности, человек как фактор, влияющий на биосферу. История отношений человека и биосферы, причины усиления влияния человека на биосферу. Загрязнение атмосферы, разрушение почв. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранительная деятельность человека. Экологическое образование.

Резервное время — 1 ч.

«Согласовано»
 Заместитель директора
 школы по УВР

 Семиякин Г.Н.
 «31» 08 2022 г.

«Утверждено»
 Директор школы

 Левихина Т.А.
 Приказ № 84 от «31» 08 2022 г.

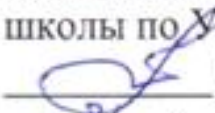


Тематическое планирование

Содержание предмета	Количество часов				
	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	9 кл.
Введение	1				
Человек изучает живую природу	7				
Повторительно-обобщающий урок	1				
По ступеням Лестницы жизни	13				
Повторительно-обобщающий урок	1				
Жизнь на Земле – явление космическое	5				
Повторительно-обобщающий урок	1				
Человек и разнообразие жизни на Земле	4				
Итоговый урок	1				
Введение		1			
Общая характеристика живых организмов		9			
Повторительно-обобщающий урок		1			
Многообразие живых организмов		13			
Повторительно-обобщающий урок		1			
Основные жизненные функции организмов		15			
Повторительно-обобщающий урок		1			

Организмы и окружающая среда		8		
Итоговый урок		1		
Клеточное строение организмов			3	
Многообразие живых организмов			16	
Повторительно-обобщающий урок			1	
Строение и жизнедеятельность цветковых растений			13	
Размножение растений			5	
Повторительно-обобщающий урок			1	
Многообразие цветковых растений			6	
Экология и развитие растительного мира			6	
Повторительно-обобщающий урок			1	
Общие сведения о мире животных				5
Строение тела животных				2
Повторительно-обобщающий урок				1
Подцарство Простейшие				4
Тип Кишечнополостные				2
Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви				5
Повторительно-обобщающий урок				1
Тип Моллюски				4
Тип Членистоногие				6
Повторительно-обобщающий урок				1
Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.				6
Повторительно-обобщающий урок				1
Класс Земноводные, или Амфибии				4
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии				4
Класс Птицы				7
Повторительно-обобщающий урок				1
Класс Млекопитающие, или Звери				9

Повторительно-обобщающий урок				1	
Развитие животного мира на Земле				3	
Итоговый урок				1	
Введение					1
Организм человека. Общий обзор					5
Опорно-двигательная система					7
Кровь и кровообращение					9
Дыхательная система					5
Пищеварительная система					6
Повторительно-обобщающий урок					1
Обмен веществ и энергии					3
Мочевыделительная система					2
Кожа					3
Эндокринная система					2
Нервная система					4
Повторительно-обобщающий урок					1
Органы чувств. Анализаторы					5
Поведение и психика					5
Повторительно-обобщающий урок					1
Индивидуальное развитие человека					4
Биосфера и человек					2
Итоговый урок					1

«Согласовано»
 Заместитель директора
 школы по УВР

 Семиякин Г.Н.
 «31» 08 2022 г.

«Утверждено»
 Директор школы

 Левихина Т.А.
 Приказ № 84 от «31» 08 2022 г.



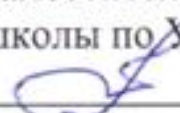
Календарно-тематическое планирование по биологии в 5 классе.

№ п/п	Раздел. Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
	Введение – 1ч.			
1.	Величайшее чудо на планете.Инструктаж по ТБ.	1		
	Раздел 1. Человек изучает живую природу - 7 ч.			
2	В поиске ответов на вопросы: Как человек познает мир природы?	1		
3.	Биология – наука для всех.	1		
4.	Какие научные методы используют биологи? Пр. р. «Измеряем рост»	1		
5.	Наблюдение и эксперимент в биологии.	1		
6.	С какой целью в биологии используется моделирование	1		
7.	Какое оборудование необходимо биологу?	1		

8.	Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели.	1		
9.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Человек изучает живую природу»	1		
	Раздел 2. По ступеням «Лестницы жизни»- 13ч.			
10.	Что такое система.	1		
11	Живое и неживое: каковы особенности биологических систем.	1		
12	Шесть ступеней «лестницы жизни»: от биосферы к клетке.	1		
13	Биосфера: Как работает система жизнеобеспечения планеты.	1		
14	Экосистемы – живая мозаика планеты.	1		
15	Вид – единица живого мира.	1		
16	Популяция – это «население».	1		
17	Организм, особь, индивид.	1		
18	«Нити жизни»: организм в окружающей среде.	1		
19	Как растут и развиваются организмы?	1		
20	Путешествие в мир клетки.	1		
21	Из каких тканей «сотканы» живые организмы? Пр. р. «Изучаем кожу»	1		
22	На границе живого и неживого: вирусы	1		
23	Повторительно-обобщающий урок по теме «По ступеням «Лестницы жизни».	1		

	Раздел 3. Жизнь на Земле – явление космическое – 5 ч.			
24	По страницам истории жизни.	1		
25	Следы былых биосфер. Пр. р. «Изучение мела (известняка)»	1		
26	Происхождение человека.	1		
27	Человек разумный – один из миллионов видов организмов.	1		
28	Периодические явления в живой природе: как связаны космические и биологические ритмы.	1		
29	Повторительно-обобщающий урок по теме «Жизнь на Земле – явление космическое».	1		
	Раздел 4. Человек и разнообразие жизни на Земле- 6 ч.			
30	Что такое «биологическое разнообразие»	1		
31	Какая среда необходима человеку?	1		
32	Как деятельность человека влияет на биологическое разнообразие?	1		
33	Кто отвечает за Землю?	1		
34	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1		

Резервное время – 1 час

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УВР
 Семиякин Г.Н.
«31» 08 2022 г.



Календарно-тематическое планирование по биологии в 6 классе

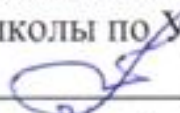
№ п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	Дата по плану	Дата фактически
Введение (1 час)				
1	Введение	1		
Тема 1 «Общая характеристика живых организмов» (9 часов)				
2	Чем живое отличается от неживого. <i>Практическая работа №1 «Признаки живых организмов»</i>	1		
3	Химический состав живого организма	1		
4	<i>Лабораторная работа №1 «Химический состав растительных организмов»</i>	1		

5	.Клетка – основа жизни.	1		
6	<i>Лабораторная работа №2 «Строение растительной клетки»</i>	1		
7	Ткани. <i>Лабораторная работа №3 «Изучение растительных тканей»</i>	1		
8	<i>Лабораторная работа №4 «Ткани животных организмов»</i>	1		
9	<i>Практическая работа № 2 «Чечевички – образования покровной ткани»</i>	1		
10	Органы и системы органов.	1		
11	Повторительно-обобщающий урок по теме « Общая характеристика живых организмов»	1		
Тема 2 «Многообразие живых организмов» 13 часов				
12	Систематика живых организмов	1		
13	Основные царства живой природы	1		
14	<i>Практическая работа № 3 «Определение систематической принадлежности видов растений и животных к более крупным группам»</i>	1		
15	Бактерии. <i>Лабораторная работа № 5 «Строение бактерий на примере сенной палочки»</i>	1		
16	Роль бактерий в природе и жизни человека	1		
17	Растения	1		
18	<i>Лабораторная работа № 6 «Разнообразие корневых систем цветковых растений»</i>	1		
19	<i>Практическая работа № 4 «Особенности строения цветковых и споровых растений»</i> <i>Лабораторная работа № 7 «Строение цветка»</i>	1		
20	<i>Лабораторная работа № 8 «Клубень – видоизмененный побег»</i>	1		

21	Животные. <i>Практическая работа № 5 «Внешнее строение и жизнедеятельность аквариумных рыбок»</i>	1		
22	<i>Практическая работа № 6 «Внешнее строение паука в сравнении с внешним строением рака»</i>	1		
23	Грибы	1		
24	Биология – наука о живых организмах	1		
25	Повторительно-обобщающий урок по теме «Многообразие живых организмов»			
Тема 3 «Основные жизненные функции организмов» 15 часов				
26	Питание и пищеварение. <i>Практическая работа № 7 «Питание комнатных растений»</i>	1		
27	Дыхание. <i>Практическая работа № 8 «Изучение роли воздуха в прорастании семян»</i>	1		
28	<i>Практическая работа № 9 «Чечевички и их роль в дыхании растений»</i>	1		
29	Транспорт веществ	1		
30	<i>Практическая работа № 10 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»</i>	1		
31	<i>Практическая работа № 11 «Передвижение растворов органических веществ по стеблю»</i>	1		
32	Выделение <i>Лабораторная работа № 9 «Изменение окраски и отложение солей в осенних листьях»</i>	1		
33	Обмен веществ и преобразование энергии. <i>Практическая работа № 12 « Дыхание семян как доказательство обмена веществ»</i>	1		
34	Скелет – опора организма.	1		
35	Движение. <i>Практическая работа № 13 «Передвижение дождевого червя»</i>	1		

36	Размножение (бесполое)	1		
37	<i>Практическая работа № 14 «вегетативное размножение растений»</i>	1		
38	Размножение (половое). <i>Лабораторная работа № 10 «Искусственное опыление сенполии»</i>	1		
39	Рост и развитие организмов. <i>Практическая работа № 15 «Образование и рост корней»</i>	1		
40	Организм – как единое целое	1		
41	Повторительно-обобщающий урок по теме «Основные жизненные функции организмов»	1		
Тема 4 «Организмы и окружающая среда» 8 часов				
42	Среда обитания. Экологические факторы.	1		
43	<u>Защита проекта «Изучение влияния света на жизнедеятельность растений»</u>	1		
44	Природные сообщества	1		
45	Значение живых организмов в природе	1		
46	Человек и живые организмы	2		
47	-			
48	Охрана живых организмов и природных сообществ	2		
49	-			
50	Итоговый урок по теме «Живые организмы Земли»	1		

Резервное время – 2 часа

«Согласовано»
 Заместитель директора
 школы по УВР

 Семиякин Г.Н.
 «31» 08 2022 г.

«Утверждено»
 Директор школы

 Левихина Т.А.
 Приказ № 84 от «31» 08 2022 г.




Календарно-тематическое планирование по биологии 7 класс

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	Фактиче ски
Тема 1. Клеточное строение организмов (3 часа)				
1	Химический состав клетки	1		
2	Строение и жизнедеятельность клетки. Л.Р. «Строение растительной клетки». «Клетки мякоти плода томата»	1		
3	Одноклеточные и многоклеточные организмы	1		
Тема 2. Многообразие живых организмов (16 часов)				
4	Общая характеристика бактерий. Л.Р. «Бактерия сенной палочки»	1		
5	Бактерии в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители опасных заболеваний. Л.Р. «Изучение молочнокислых бактерий»	1		
6	Общая характеристика грибов: строение и размножение. Л.Р. «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	1		
7	Питание грибов. Л.Р. «Строение дрожжей и плесневого гриба мукоора»	1		
8	Грибы съедобные и ядовитые. Выращивание грибов. Л.Р. «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	1		

9	Лишайники. Л.Р. «Изучение таллома лишайника»			
10	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники.	1		
11	Значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений.	1		
12	Отличительные признаки растений. Систематика растений.	1		
13	Ткани растений.	1		
14	Органы высших растений. Растение как целостный организм.	1		
15	Общая характеристика водорослей. Многообразие и значение водорослей. Л.Р. «Одноклеточные и многоклеточные водоросли»	1		
16	Отдел Моховидные. Л.Р. «Строение зеленого мха»	1		
17	Папоротникообразные. Л.Р. «Строение спороносящего папоротника»	1		
18	Отдел Голосеменные растения. Л.Р. «Внешнее строение сосны и ели»	1		
19	Отдел Покрытосеменные.	1		
20	Повторительно-обобщающий урок по пройденным темам.	1		
Тема 3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (13)				
21	Корень. Корневые системы. Видоизменение корней. Минеральное питание растений.	1		
22	Побег: строение и ветвление. Почка. Л.Р. «Строение почек».	1		
23	Стебель – осевая часть побега: строение и функции. Л.Р. «Видоизменения побегов»	1		
24	Лист: внешнее строение и функции. Многообразие листьев. Л.Р. «Строение кожицы листа»	1		
25	Внутреннее строение листа. Л.Р. «Клеточное строение листа»	1		
26	Видоизменение листьев. Листорасположение. Листопад.			

		1		
27	Фотосинтез – воздушное питание растений.	1		
28	Газообмени и испарение воды у растений.	1		
29	Транспорт минеральных и органических веществ в растении.	1		
30	Строение цветка. Многообразие цветков. Симметрия и формула цветка.	1		
31	Соцветия. Цветение. Опыление.	1		
32	Семя: строение и многообразие. Прорастание семян. Л.Р. «Строение семени двудольных растений»	1		
33	Плоды. Распространение плодов и семян. Значение плодов.	1		
Тема 4. Размножение растений. (5 часов)				
34	Значение размножения. Типы размножения.	1		
35	Размножение водорослей, мхов и папоротников.	1		
36	Размножение голосеменных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Л.Р. «строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны».	1		
37	Половое размножение покрытосеменных растений.	1		
38	Рост и развитие растений.	1		
39	Повторительно-обобщающий урок по пройденным темам.	1		
Тема 5. Многообразие цветковых растений (6 часов)				
40	Классы покрытосеменных. Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные.	1		
41	Класс Двудольные. Семейство Розовые. Л.Р. «Строение шиповника»	1		
42	Класс Двудольные. Семейство Пасленовые.	1		
43	Класс Двудольные. Семейства Бобовые и Сложноцветные.	1		

44	Класс Однодольные. Семейство Злаки. Л.Р. «Строение пшеницы».	1		
45	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Луковые.	1		
Тема 6. Экология и развитие растительного мира(6 часов)				
46	Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы.	1		
47	Основные экологические группы растений.	1		
48	Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ.	1		
49	Растительность природных зон.	1		
50	Основные этапы развития растительного мира.	1		
51	Охрана растений и растительных сообществ.	1		
52	Итоговый урок за курс 7 класса.	1		

«Согласовано»
 Заместитель директора
 школы по УВР

 Семиякин Г.Н.
 «31» 08 2022 г.

«Утверждено»
 Директор школы

 Левихина Т.А.
 Приказ № 84 от «31» 08 2022 г.



Календарно - тематическое планирование по биологии в 8 классе

№ п/п	Название главы, тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	Факт
Тема 1. Общие сведения о мире животных - 5 ч.				
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. Косвенное и прямое влияние.	1		
5.	Краткая история развития зоологии.	1		
Тема 2. Строение тела животных - 2 ч				
6.	Клетка — основная единица живого организма	1		
7.	Ткани, органы и системы органов.	1		
8.	Повторительно-обобщающий урок по темам «Общие сведения о мире животных» и «Строение тела животных»	1		
Тема 3. Подцарство Простейшие -4 ч.				
9.	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1		
10.	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1		
11.	Тип Инфузории <i>Лабораторная работа</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1		

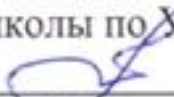
12.	Значение простейших.Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»	1		
Тема 4. Тип кишечнополостные - 2 ч.				
13.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1		
14.	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «ПодцарствоМногоклеточные, тип Кишечнополостные»	1		
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви - 5ч.				
15.	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1		
16.	Разнообразии плоских червей: сосальщиики и цепни. Класс Сосальщиики.	1		
17.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1		
18.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетиноквые черви.	1		
19.	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетиноквые черви. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».	1		
20.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1		
Тема 6. Тип Моллюски - 4 ч.				
21.	Общая характеристика моллюсков	1		
22.	Класс Брюхоногие моллюски	1		
23.	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1		
24.	Класс Головоногие моллюски.Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».	1		
Тема 7. Тип Членистоногие- 6 ч.				
25.	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1		
26.	Класс Паукообразные.	1		
27.	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение насекомого».	1		
28.	Типы развития насекомых	1		

29.	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1		
30.	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1		
31.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тип Членистоногие».	1		
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы- 6ч.				
32.	Бесчерепные.	1		
33.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение.	1		
34.	Внутреннее строение рыб. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1		
35.	Особенности размножения рыб	1		
36.	Основные систематические группы рыб	1		
37.	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1		
38	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	1		
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии - 4ч.				
39.	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1		
40.	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1		
41.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1		
42.	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	1		
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии - 4ч.				
43.	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1		
44.	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1		
45.	Разнообразие пресмыкающихся.	1		
46.	Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».	1		
Тема 11. Класс Птицы - 7ч.				

47.	Общая характеристика класса Птицы. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1		
48.	Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета птицы»	1		
49.	Внутреннее строение птиц.	1		
50.	Размножение и развитие птиц.	1		
51.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1		
52.	Разнообразие птиц.	1		
53.	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1		
54.	Повторительно-обобщающий урок по темам 9–11	1		
	Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери -9ч.			
55.	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	1		
56.	Внутреннее строение млекопитающих. <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета млекопитающих»	1		
57.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1		
58.	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1		
59.	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1		
60.	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1		
61.	Высшие, или Плацентарные, звери: приматы.	1		
62.	Экологические группы млекопитающих.	1		
63.	Значение млекопитающих для человека	1		
64.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1		
	Тема 13. Развитие животного мира на Земле 3ч.			
65.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина	1		
66.	Развитие животного мира на Земле	1		
67.	Современный мир живых организмов. Биосфера	1		

68.	Итоговый урок за курс 8 класса	1		
-----	--------------------------------	---	--	--

Резерв – 2 часа

«Согласовано»
 Заместитель директора
 школы по УВР

 Семиякин Г.Н.
 «31» 08 2022 г.



Тематическое планирование по биологии в 9 классе

№ п/п	Название главы, тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	Факт
1	Введение. Биосоциальная природа человека	1		
Тема 1. Организм человека. Общий обзор- 5 ч.				
2	Науки об организме человека.	1		
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	1		
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1		
5	Ткани. Л.р. № 1 Клетки и ткани под микроскопом.	1		
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. Пр.р. №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	1		
Тема 2. Опорно-двигательная система- 9 ч.				
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р. №3 «Строение костной ткани».Л.р. №4 «Состав костей»	1		
8.	Скелет головы и туловища	1		
9.	Скелет конечностей. П.р. «Исследование строения плечевого пояса и	1		

	предплечья»			
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1		
11	Мышцы. Типы мышц. Работа мышц.	1		
12	Нарушение осанки. Плоскостопие. Пр.р.№2 Определение гибкости позвоночника. Определение нарушения осанки и плоскостопия.	1		
13	Развитие опорно-двигательной системы. Проверочная работа.	1		
Тема 3. Кровь и кровообращение - 9ч.				
14	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	1		
15	Иммунитет.	1		
16	Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1		
18	Движение лимфы. Пр. р №3 Кислородное голодание.	1		
19	Движение крови по сосудам. Пр.р №4 Измерение пульса на лучевой артерии.	1		
20	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1		
21	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Л.Р. Резервы сердца.	1		
22	Первая помощь при кровотечениях. Проверочная работа.	1		
Тема 4. Дыхательная система - 5ч.				
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1		
24.	Строение легких. Газообмен. Л. р. №4 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	1		

25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Пр.р. «Измерение обхвата грудной клетки»	1		
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение.	1		
27	Первая помощь при поражении органов дыхания. Гигиена дыхания.	1		
Тема 5. Пищеварительная система - 6ч.				
28.	Значение пищи и ее состав.	1		
29.	Органы пищеварения.	1		
30.	Строение и значение зубов.	1		
31.	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Л.р. №5 Действие ферментов слюны на крахмал.	1		
32.	Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения.	1		
33.	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.	1		
34	Повторительно-обобщающий урок	1		
Тема 6. Обмен веществ и энергии -3ч.				
35	Обменные процессы в организме.	1		
36.	Нормы питания.	1		
37.	Витамины.	1		
Тема 7. Мочевыделительная система- 2ч.				
38.	Строение и функции почек.	1		
39.	Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим.	1		
Тема 8. Кожа - 3ч.				

40.	Значение кожи и ее строение. Пр.р №9 Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки	1		
41.	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1		
42.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание Проверочная работа.	1		
Тема 9. Эндокринная система - 2ч.				
43.	Железы внешней и внутренней секреции.	1		
44.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1		
Тема 10. Нервная система - 4ч.				
45.	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1		
46.	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Пр.р №10 Штриховое раздражение кожи.	1		
47.	Строение и функции спинного мозга.	1		
48.	Отделы головного мозга, строение и функции.	1		
40	Повторительно-обобщающий урок	1		
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы - 6ч.				
50.	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1		
51.	Орган зрения и зрительный анализатор. Пр. р № 11 Принцип работы хрусталика. Обна-ружение слепого пятна.	1		
52.	Заболевания и повреждения глаз.	1		
53.	Орган слуха. Пр р №12 Определение остроты слуха.	1		
54.	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1		
Тема 12. Поведение и психика- 6ч.				

55.	Врожденные и приобретенные формы поведения. Пр.р №13 Приобретенные формы поведения.	1		
56.	Закономерности развития головного мозга.	1		
57.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
58.	Особенности ВНД. Речь. Сознание.	1		
59.	Воля и эмоции. Внимание.	1		
60.	Динамика работоспособности. Режим дня	1		
Тема 13. Индивидуальное развитие организма 5ч.				
61.	Половая система человека.	1		
62.	Наследственные и врожденные заболевания.	1		
63.	О вреде наркотических веществ.	1		
64.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1		
65	Психологические особенности личности.	1		
Тема 14. Биосфера и человек 2ч.				
66	Влияние человека на биосферу.	1		
67	Глобальное антропогенное влияние	1		
68	Итоговый урок	1		