

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа №105 имени М.И. Рунт» городского округа Самара

Рассмотрено
На заседании методического
объединения учителей МБОУ
Школы №105 г.о.Самара
Протокол № 1 от
«28» 08 2021г.

Проверено
Заместитель директора по УВР
МБОУ Школы №105
г.о.Самара
Е.В. Егорова
Егорова Е.В.
«28» 08 2021

Утверждаю
Директор МБОУ Школы №105
г.о.Самара
М.В.Базина
Приказ № 222-09 от
«02» 09 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень программы

основное общее образование

5-9 классы

(индивидуальное обучение)

Составитель:

Порохненко Т.А., учитель высшей категории

г. Самара

Паспорт программы

Класс	5-9
Предмет	биология
Уровень программы	Базовый (5-9)
Количество часов в неделю	6 кл.-0,5 ч/нед 8 кл.-0,5ч/нед 9 кл.-0,5ч/нед
Количество часов в год	6 кл.17ч 8 кл.17ч 9 кл.17ч
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями*	ФГОС ООО (5-9классы)
Рабочая программа составлена на основе программы	1. Примерной программы по биологии М. Изд. Дрофа. 2017Г 2.Рабочей программы В.В. Пасечник М. Изд. Дрофа 2017Г
Учебник	1.Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. В.В. Пасечник. М.Дрофа. 2017Г 2. Биология. Животные. 8 Класс. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. М. Дрофа. 2018Г 3.Биология.Анатомия человека. 9 класс В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г Швецов М. Просвещение 2019г
Дидактический материал	1. Рабочая программа 2. Электронное приложени к учебнику 3. Методическое пособие для учителя. 4. Тесты для итогового контроля. 5. Электронные таблицы 6.Видеоуроки. 7. Интернет-ресурсы.

Рабочая программа по биологии 5-9 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;

— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Содержание программы

Предметные результаты обучения 6 кл

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;

- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

Учащиеся должны уметь:

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

Учащиеся должны уметь:

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- уметь слушать и слышать другое мнение;
- уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание программы

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс
(17час, 0,5час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (3часа)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (6 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений

Раздел 3. Классификация растений (4 часа)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (4 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Предметные результаты 8 кл

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- **выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.**

Учащиеся должны узнать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- **выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.**

Учащиеся должны знать:

- строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- **оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.**

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- **проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.**

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- **измерять пульс и кровяное давление.**

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;

- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- **оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.**

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- **приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.**

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- **приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.**

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- **оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.**

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

Учащиеся должны знать:

- анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Учащиеся должны знать:

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в

развитии человека.

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- **приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.**

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительно литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Учащиеся должны уметь:

- **устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.**

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Учащиеся должны уметь:

- **находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.**

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

Учащиеся должны уметь:

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Учащиеся должны уметь:

— **проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.**

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— **проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.**

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать типы и виды памяти.

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать железы в организме человека;

— устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

— приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

— следить за соблюдением правил поведения в природе;

— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

— уметь реализовывать теоретические познания на практике;

— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;

— принимать ценности семейной жизни;

— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;

— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

— проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;

— уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание программы

Биология. Человек

8 класс

(17часов, 0,5часа в неделю)

Раздел 1. Введение. Наука о человеке(1час)

Науки о человеке и их методы. Биологическая природа человека. Расы человека.

Происхождение и эволюция человека. Антропогенез

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 2. Общий обзор организма человека (1час)

Строение организма человека. Регуляция процессов жизнедеятельности

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Раздел 3. Опорно-двигательная система (2часа)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямо-хождению, трудовой деятельности.

Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий.

Раздел 4 Внутренняя среда организма (1час)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие.

Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови.

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма

(1 час)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 6. Дыхание (1час)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование.

Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 7. Пищеварение (1час)

Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии 2 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Раздел 9. Выделение продуктов обмена(1 часа)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны.

Раздел 10. Покровы тела человека. (1 час)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Раздел 11. Нервная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 12. Анализаторы (1 час)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (1 час)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (1 час)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка.

Предметные результаты 9 кл

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- **об уровне организации живой природы.**

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- **получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ**

и функций ферментов как биологических катализаторов.

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;

- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны продемонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
 - осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
 - уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
 - понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
 - признавать право каждого на собственное мнение;
 - уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Содержание программы

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

(17 часов, 0,5 часа в неделю)

Введение (1 час)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (4 часа)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (6 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (3 часа)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные.

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (1 часа)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы.

Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии

Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (1 часа)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

**Тематическое планирование по биологии в 5 кл к учебнику В.В. Пасечник,
0,5ч/нед, 17ч/год.**

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Формы контр	дата
	Введение	3		
1	Биология-наука о живой природе.Методы исследования в биологии.			
2	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.			
3	Среды обитания живых организмов.Экологические факторы и их влияние на живые организмы.			
	Клеточное строение организмов	4		
4	Устройство увеличительных приборов.			
5	Строение клетки.Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.			
6	Пластиды Химический состав клетки:неорганические и органические вещества.			
7	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)Жизнедеятельность клетки: рост. Развитие.Деление клетки.Понятие «ткань»			
	Царство Бактерии	1		
8	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.Роль бактерий в природе и жизни человека.			
	Царство Грибы	2		
9	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.Шляпочные грибы.			
10	Плесневые грибы и дрожжи.Грибы-паразиты.			
	Царство растения	7		
11	Ботаника-наука о растениях			
12	Водоросли, их многообразие, среда обитания.			
13	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей.			
14	Лишайники.			
15	Мхи, папоротники, хвощи, плауны.			
16	Голосеменные растения.			
17	Покрытосеменные растения.			

Тематическое планирование по биологии в 6 классе 0,5 час в неделю, за год — 17 час к учебнику В.В. Пасечник.

№п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во час.	Формы контр	Дата
	Строение и многообразие покрытосеменных растений	7		
1	Строение семян двудольных растений..Строение семян однодольных растений			
2	Виды корней. Типы корневых систем Строение корней Условия произрастания и видоизменения корней			
3	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.			
4	Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.			
5	Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.			
6	Цветок и его строение.Соцветия.			
7	Плоды и их классификация.Распространение плодов и семян.			
	Жизнь растений	10		
8	Минеральное питание растений			
9	Фотосинтез.			
10	Дыхание растений.			
11	Испарение воды растениями. Листопад.			
12	Передвижение воды и питательных веществ в растения.			
13	Прорастание семян			
14	Способы размножения растений.			
15	Размножение споровых растений.			
16	Размножение семенных растений			
17	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.			

Тематическое планирование по биологии в 7 классе к учебнику Латюшин и Шапкин 0,5ч/н, 17ч/год

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Формы контр	дата
	ВВЕДЕНИЕ	1		
1	История развития зоологии			
	Простейшие	1		
2	Простейшие (корненожки. Радиолярии, солнечники, споровики). Простейшие (жгутиконосцы. Инфузории)			
	Многоклеточные	13		
3	Тип Губки Тип кишечнополостные. Строение и образ жизни гидры пресноводной			
4	Тип Черви			
5	Тип Моллюски.			
6	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные Класс Паукообразные			
7	Тип Хордовые. Классы Рыб (хрящевые, костные)			
8	Класс земноводные Класс Пресмыкающиеся			
9	Класс птицы			
10	Класс Млекопитающие, или Звери.			
	Раздел 2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	12		
11	Покровы тела Опорно-двигательная система животных			
12	Способы передвижения и полости тела животных Органы дыхания и газообмен			
13	Органы пищеварения Обмен веществ и превращение энергии			
14	Кровеносная система. Кровь Органы выделения			
15	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт Органы чувств. Регуляция деятельности организма			
16	Продление рода. Органы размножения, продления рода			
	Раздел 4. Развитие животного мира на земле	1		
17	Доказательства эволюции животных			

Тематическое планирование по биологии в 8 классе по учебнику В.В. Пасечник, А.А. Каменский. 17 часов, по 0,5 часа в неделю.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Формы контроля	дата
	Введение	1		
1	Науки о человеке и их методы			
	Общий обзор организма человека	1		
2	Строение организма человека Регуляция процессов жизнедеятельности			
	Опора и движение	1		
3	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища Скелет конечностей и их поясов			
	Внутренняя среда организма	2		
4	Состав внутренней среды организма и её функции Состав крови. Постоянство внутренней среды			
5	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови Иммуитет. Нарушения иммунной системы человека Вакцинация			
	Кровообращение и лимфообращение	1		
6	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Лимфообращение Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях			
	Дыхание	1		
7	Дыхание и его значение. Органы дыхания Механизм дыхания. Жизненная емкость легких Регуляция дыхания			
	Питание	1		
8	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функция			
	Обмен веществ и превращение энергии	1		
9	Пластический и энергетический обмен Ферменты и их роль в организме человека Витамины и их роль в организме человека			
	Выделение продуктов обмена	1		
10	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения Заболевания органов мочевого выделения			
	Покровы тела человека	1		
11	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи Болезни и травмы кожи Гигиена кожных покровов			

	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	2		
12	Железы внутренней секреции и их функции Работа эндокринной системы и её нарушения Строение нервной системы и её значение			
13	Спинной мозг Головной мозг Вегетативная нервная система			
	Органы чувств. Анализаторы	1		
14	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор Слуховой анализатор Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание вкусовой и обонятельный анализаторы.			
	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1		
15	Особенности высшей нервной деятельности человека			
	Размножение и развитие человека	1		
16	Особенности размножения человека Органы размножения. Половые клетки. оплодотворение			
17	Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения			

**Тематическое планирование по биологии в 9 классе к учебник В.В
Пасечник 1ч/нед, 34ч/год**

№п/ п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Формы контр	дата
	Введение	1		
1	Науки о человеке. Становление наук о человеке			
	Происхождение человека	2		
2	Систематическое положение человека			
3	Историческое прошлое людей			
	Строение организма	2		
4	Общий обзор организма			
5	Ткани			
	Опорно-двигательный аппарат	3		
6	Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет			
7	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей			
8	Осанка. Предупреждение плоскостопия			
	Внутренняя среда организма	2		
9	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма			
10	Борьба организма с инфекцией			
	Кровеносная и лимфатическая система	3		
11	Транспортные системы организма			
12	Круги кровообращения			
13	Строение и работа сердца			
	Дыхание	2		
14	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование, заболевания дыхательных путей			
15	Легкие. Газообмен в легких и других тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания			
	Пищеварение	3		
16	Питание и пищеварение			
17	Пищеварение в ротовой полости			
18	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов			
	Обмен веществ и энергии	1		
19	Обмен веществ и энергии основное свойство всех живых организмов			
	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	2		
20	Покровы тела. Строение и функции кожи			
21	Выделение			
	Нервная система	3		

22	Значение нервной системы. Строение нервной системы			
23	Спинной мозг			
24	Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, передний мозг, промежуточный мозг. Большие полушария			
	Анализаторы. Органы чувств	2		
25	Анализаторы. Зрительный анализатор			
26	Слуховой анализатор			
	В.Н.Д. Поведение. психика	2		
27	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД			
28	Врожденные и приобретенные программы поведения			
	Эндокринная система	1		
29	Функции желез внутренней секреции			
	Индивидуальное развитие организмов	3		
30	Размножение. Половая система			
31	Развитие зародыша и плода			
32	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания передаваемые половым путем			
	Человек и окружающая среда	1		
33	Окружающая среда и здоровье человека			
34	Повторение	1		