

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

<b>Класс</b>	5-9
<b>Предмет</b>	биология
<b>Уровень программы</b>	Базовый (5-9)
<b>Количество часов в неделю</b>	6 кл.-0,5 ч/нед 8 кл.-0,5ч/нед 9 кл.-0,5ч/нед
<b>Количество часов в год</b>	6 кл.17ч 8 кл.17ч 9 кл.17ч
<b>Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями*</b>	ФГОС ООО (5-9классы)
<b>Рабочая программа составлена на основе программы</b>	1. Примерной программы по биологии М. Изд. Дрофа. 2017Г 2.Рабочей программы В.В. Пасечник М. Изд. Дрофа 2017Г
<b>Учебник</b>	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
<b>Дидактический материал</b>	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
	<b>Введение</b>	<b>3</b>		
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.			
	<b>Клеточное строение организмов</b>	<b>4</b>		
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»			
	<b>Царство Бактерии</b>	<b>1</b>		
8	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.Роль бактерий в природе и жизни человека.			
	<b>Царство Грибы</b>	<b>2</b>		
9	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.Шляпочные грибы.			
10	Плесневые грибы и дрожжи.Грибы-паразиты.			
	<b>Царство растения</b>	<b>7</b>		
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
	<b>Строение и многообразие покрытосеменных растений</b>	<b>7</b>		
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.			
	<b>Жизнь растений</b>	<b>10</b>		
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
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>1</b>		
1	История развития зоологии			
	<b>Простейшие</b>	1		
2	Простейшие (корненожки. Радиолярии, солнечники, споровики). Простейшие (жгутиконосцы. Инфузории)			
	<b>Многоклеточные</b>	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.			
	<b>Раздел 2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных</b>	<b>12</b>		
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			
	<b>Раздел 4. Развитие животного мира на земле</b>	<b>1</b>		
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
	<b>Введение</b>	<b>1</b>		
1	Науки о человеке и их методы			
	<b>Общий обзор организма человека</b>	<b>1</b>		
2	Строение организма человека Регуляция процессов жизнедеятельности			
	<b>Опора и движение</b>	<b>1</b>		
3	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища Скелет конечностей и их поясов			
	<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>2</b>		
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			
	<b>Кровообращение и лимфообращение</b>	<b>1</b>		
6	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Лимфообращение Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях			
	<b>Дыхание</b>	<b>1</b>		
7	Дыхание и его значение. Органы дыхания Механизм дыхания. Жизненная емкость легких Регуляция дыхания			
	<b>Питание</b>	<b>1</b>		
8	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функция			
	<b>Обмен веществ и превращение энергии</b>	<b>1</b>		
9	Пластический и энергетический обмен Ферменты и их роль в организме человека Витамины и их роль в организме человека			
	<b>Выделение продуктов обмена</b>	<b>1</b>		
10	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения Заболевания органов мочевого выделения			
	<b>Покровы тела человека</b>	<b>1</b>		
11	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи Болезни и травмы кожи Гигиена кожных покровов			

	<b>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности</b>	<b>2</b>		
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			
	<b>Органы чувств. Анализаторы</b>	<b>1</b>		
14	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор Слуховой анализатор Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание вкусовой и обонятельный анализаторы.			
	<b>Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность</b>	<b>1</b>		
15	Особенности высшей нервной деятельности человека			
	<b>Размножение и развитие человека</b>	<b>1</b>		
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
	<b>Введение</b>	<b>1</b>		
1	Науки о человеке. Становление наук о человеке			
	<b>Происхождение человека</b>	<b>2</b>		
2	Систематическое положение человека			
3	Историческое прошлое людей			
	Строение организма	2		
4	Общий обзор организма			
5	Ткани			
	<b>Опорно-двигательный аппарат</b>	<b>3</b>		
6	Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет			
7	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей			
8	Осанка. Предупреждение плоскостопия			
	<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>2</b>		
9	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма			
10	Борьба организма с инфекцией			
	<b>Кровеносная и лимфатическая система</b>	<b>3</b>		
11	Транспортные системы организма			
12	Круги кровообращения			
13	Строение и работа сердца			
	<b>Дыхание</b>	<b>2</b>		
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			
	<b>Пищеварение</b>	<b>3</b>		
16	Питание и пищеварение			
17	Пищеварение в ротовой полости			
18	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов			
	<b>Обмен веществ и энергии</b>	<b>1</b>		
19	Обмен веществ и энергии основное свойство всех живых организмов			
	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>	<b>2</b>		
20	Покровы тела. Строение и функции кожи			
21	Выделение			
	<b>Нервная система</b>	<b>3</b>		

22	Значение нервной системы. Строение нервной системы			
23	Спинной мозг			
24	Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, передний мозг, промежуточный мозг. Большие полушария			
	<b>Анализаторы. Органы чувств</b>	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			
	<b>Эндокринная система</b>	1		
29	Функции желез внутренней секреции			
	<b>Индивидуальное развитие организмов</b>	3		
30	Размножение. Половая система			
31	Развитие зародыша и плода			
32	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания передаваемые половым путем			
	<b>Человек и окружающая среда</b>	1		
33	Окружающая среда и здоровье человека			
34	Повторение	1		