

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бондарская
средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
МБОУ Бондарской СОШ
от «31» августа 2022 г.
Протокол № 1

«Утверждаю»

Директор МБОУ Бондарской СОШ
(О.Н.Соломатина)
Приказ №186 от 31 августа 2022 г.



Рабочая программа по биологии
основного общего образования
для 5-9 классов
на 2022 -2023 учебный год

Учитель биологии:
Лапшина Вера Викторовна

с. Бондари
2022 год

Рабочая программа по биологии 5 -9 класс ФГОС

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов разработана с использованием оборудования центра «Точки роста» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897, с изменениями, далее ФГОС ООО), приказом Минобрнауки от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

Примерной программой основного общего образования по биологии, учебного плана школы.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с учебником- и тетрадью с печатной основой:

Пасечник В.В. Биология. - 5 кл.- М.: Просвещение, 2019.

Пасечник В.В. Многообразие покрытосеменных растений. - 6класс- М.: Дрофа, 2016.

Латюшин В.В., Шапкин В.А. Животные. - 7 класс - М.: Дрофа, 2017.

Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Человек - 8 класс - М.: Дрофа, 2018.

Пасечник В.В. Биология. - 9 кл.- М.: Просвещение, 2019.

Информация о количестве учебных часов

В соответствии с учебным планом на изучение данного курса отводится в 5 классе - 1 ч в неделю, всего 35 часов, в 6 классе – 1 час в неделю, всего 35 часов, в 7классе -2 часа в неделю, в 8 классе -2 часа в неделю, в 9 классе – 2 часа в неделю

№	класс	предмет	количество часов	всего
1	5	биология	1	35
2	6	биология	1	35
3	7	биология	2	70
4	8	биология	2	70
5	9	биология	2	70

5 класс

Планируемые результаты освоения курса биологии в 5 классе

Предметные результаты

Выпускник научится:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;
- рассматривать биологические процессы в развитии;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- перечислять отличительные свойства живого;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать биологические знания в быту;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Личностные результаты

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

· Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Содержание учебного предмета

1. Биология — наука о живой природе 4 часа

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач,

ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы 6 часов

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеозаписи

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

3. Организмы — тела живой природы 7 часов

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке.

Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие,

раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое. Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

4. Организмы и среда обитания 5 часов

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов.

Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. Лабораторные и практические работы Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества 7 часов

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

Экскурсии или видеоэкскурсии

1. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек 4 часа

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере

Лабораторная работа работа « Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.»

Экскурсии Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Тематический план

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Контроль ные работы	Лаборато рные работы	Уроки-экскурсии
1	Биология наука о живой природе	4	0	0	0
2.	Методы изучения живой природы	6	1	3	1
3.	Организмы-тела живой природы	7	0	1	0
4.	Организмы и среда обитания	5	0	0	1
5	Природные сообщества	7	0	1	1
6	Живая природа и человек	4	1	1	1
	Итого:	35	2	6	4

6 класс Многообразие покрытосеменных растений

I. Планируемые результаты освоения биологии в 6 классе

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Предметные результаты обучения.

Ученики научатся: различать и описывать органы цветковых растений; объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания, характеризовать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

Учащиеся получают возможность научиться: распознавать органы растений в ходе лабораторных работ, определять видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Раздел 2. Жизнь растений (11 часов)

Предметные результаты обучения

Ученики научатся: выявлять основные процессы жизнедеятельности растений, характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; определять значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;

Учащиеся получают возможность научиться: устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза, объяснять роль различных видов размножения у растений, определять всхожесть семян растений; различать особенности минерального и воздушного питания растений, виды размножения растений.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Предметные результаты обучения

Ученики научатся: определять основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство; характеризовать признаки однодольных и двудольных растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений, работать с определительными карточками.

Учащиеся получают возможность научиться; делать морфологическую характеристику растений в ходе лабораторных работ, распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Раздел 4. Природные сообщества (3 часа)

Предметные результаты обучения

Ученики научатся: определять растительные сообщества и их типы; устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами, объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;

Учащиеся получают возможность научиться: проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах, прогнозировать результаты влияния деятельности человека на растительные сообщества и природной среды на человека, определять закономерности развития и смены растительных сообществ;

Планируемые результаты освоения курса биологии в 6 классе

Предметные результаты

Выпускник научится:

объяснять роль биологии в деятельности людей, роль растений в жизни человека, необходимость защиты растений;

изучать рост и развитие растений; **распознавать** органы растений, растения разных групп, съедобные и ядовитые грибы;

выявлять изменчивость и приспособленность растений; **сравнивать** клетки, ткани, органы,

делать выводы на основе сравнения, оценивать влияние человека на растения;

проводить самостоятельный поиск информации в тексте учебника, в словарях и справочниках

Выпускники получат возможность научиться:

использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни, учёбе для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;

оказывать первую помощь при отравлении растениями, грибами, выращивании культурных растений.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Личностные результаты

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

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.

Лабораторные работы: «Строение семян двудольных и однодольных растений», «Виды корней», «Типы корневых систем». «Строение корней», «Строение почек», Внешнее строение листа», «Внутреннее строение ветки дерева», «Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица)», «Строение цветка», «Различные виды соцветий», «Многообразие сухих и сочных плодов»

Раздел 2. Жизнь растений (11 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.

Лабораторные работы: «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине»,

Практическая работа: «Вегетативное размножение комнатных растений», «

Определение всхожести семян растений и их посев».

Экскурсия: Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

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.)

Лабораторные работы: «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений», «Злаки».

Экскурсии: Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (3 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 изменениями в жизни растений.

Тематический план

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Контроль ные работы	Лаборато рные работы	Уроки-экскурсии
	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	1	12	
1.	Жизнь растений	11		1	1

2.	Классификация растений	6	1	3	1
3.	Природные сообщества	3	0	0	1
4.	Обобщение пройденного материала	1	0		
	Итого:	35	2	16	3

Календарно-тематическое планирование. Биология 6 класс 35 часов В.В.Пасечник

№	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения		Примечания
			По плану	Фактически	
Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)					
1	Строение семян двудольных растений. <i>Лабораторная работа №1</i>	1			
2	Строение семян однодольных растений. <i>Лабораторная работа №2</i>	1			
3	Виды корней. Типы корневых систем. <i>Лабораторная работа №3</i>	1			
4	Строение корней. <i>Лабораторная работа №4</i>	1			
5	Условия произрастания и видоизменения корней.	1			
6	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. <i>Лабораторная работа №5</i>	1			
7	Внешнее строение листа. <i>Лабораторная работа №6</i>	1			
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <i>Лабораторные работы №7</i>	1			
9	Строение стебля. Многообразие стеблей. <i>Лабораторная работа №8</i>	1			
10	Видоизменение побегов. <i>Лабораторная работа №9</i>	1			
11	Цветок и его строение. <i>Лабораторная работа №10</i>	1			
12	Соцветия. <i>Лабораторная работа №11</i>	1			
13	Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян <i>Лабораторная работа №12</i>	1			
14	Контрольно- обобщающий урок по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1			
Жизнь растений (11 часов)					
15	Минеральное питание растений	1			
16	Фотосинтез	1			
17	Дыхание растений	1			
18	Испарение воды растениями. Листопад.	1			

19	Передвижение воды и питательных веществ в растении Лабораторная работа №13	1			
20	Прорастание семян	1			
21	Способы размножения растений.	1			
22	Размножение споровых растений	1			
23	Размножение голосеменных	1			
24	Половое размножение покрытосеменных растений	1			
25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Практическая работа	1			
Классификация растений (6 часов)					
26	Систематика растений	1			
27	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные Лабораторная работа №14	1			
28	Семейства Пасленовые и Бобовые, Сложноцветные Лабораторная работа №15	1			
29	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. Лабораторная работа №16	1			
30	Важнейшие сельскохозяйственные растения. Экскурсии Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте	1			
31	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Жизнь растений и Классификация растений»	1			
Природные сообщества (3 часа)					
32	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	1			
33	Развитие и смена растительных сообществ	1			
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир Экскурсия Природное сообщество и человек	1			
35	Заключительный урок по курсу «Биология. Многообразие покрытосеменных растений». Летние задания	1			

7класс «Животные» – 70 часов.

I. Планируемые результаты освоения биологии в 7 классе

Введение (2 часа)

Ученики научатся: отслеживать эволюционный путь развития животного мира, определять историю изучения животных, выделять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся получают возможность научиться: определять сходства и различия между растительным и животным организмом; объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Ученики научатся: характеризовать многообразие, среды и места обитания простейших; их образ жизни и поведение; определять значение в природе и жизни человека; выявлять колониальные организмы

Учащиеся получают возможность научиться: выявлять биологические и экологические особенности простейших; рассматривать микропрепараты под микроскопом; готовить микропрепараты самостоятельно.

Раздел 2. Многоклеточные животные (36 часов)

Ученики научатся: распознавать систематику животного мира; определять особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; объяснять значение в природе и жизни человека; определять исчезающие, редкие и охраняемые виды животных, применять полученные знания в практической жизни; раскрывать значение животных в природе и в жизни человека; распознавать изученных животных; вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных.

Учащиеся получают возможность научиться: находить отличия простейших от многоклеточных животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение; отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)

Ученики научатся: распознавать основные системы органов животных и органы, их образующие; отличать особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; определять эволюцию систем органов животных различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Учащиеся получают возможность научиться: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп; описывать строение покровов тела и систем органов животных; показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных; выявлять сходства и различия в строении тела животных;

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)

Ученики научатся: распознавать основные способы размножения животных и их разновидности; отличать половое размножения животных от бесполого; определять закономерности развития с превращением и развития без превращения. распознавать стадии развития животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Учащиеся получают возможность научиться: доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме; характеризовать возрастные периоды онтогенеза; показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания; выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного; различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле(3 часа)

Ученики научатся: характеризовать сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; выявлять причины эволюции по Дарвину; определять результаты эволюции.

Учащиеся получают возможность научиться: правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы; устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных; доказывать приспособительный характер изменчивости у животных; объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных; различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;

Раздел 6. Биоценозы (4 часа)

Ученики научатся: определять признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; распознавать признаки экологических групп животных; характеризовать признаки естественного и искусственного биоценоза

Учащиеся получают возможность научиться: правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия; распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на биоценоз; выявлять приспособления организмов к среде обитания; определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу; определять направление потока энергии в биоценозе; объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

(6 часов)

Ученики научатся: определять методы селекции и разведения домашних животных; выяснять условия одомашнивания животных; законам охраны природы; определять признаки охраняемых территорий, пути рационального использования животного мира.

Учащиеся получают возможность научиться: пользоваться Красной книгой; анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; устанавливать причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;

Планируемые результаты освоения курса биологии в 7 классе

Предметные результаты

Выпускник научится:

объяснять роль биологии в деятельности людей, роль животных в жизни человека необходимость защиты животных; изучать строение, развитие, поведение, особенности жизнедеятельности животного мира; признаки живого организма - обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение.

- **характеризовать** строение и функции клеток, тканей органов животных, особенности животной клетки, роль животных в природе и жизни человека;

распознавать органы животных, разнообразие в природе, охраняемых животных;

сравнивать клетки, ткани, органы;

делать выводы на основе сравнения, оценивать влияние человека на животных;

проводить самостоятельный поиск информации в тексте учебника, в словарях и справочниках.

Выпускники получают возможность научиться:

сравнивать процессы жизнедеятельности животных; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;

использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни, учёбе для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными, оказывать первую помощь при нанесении вреда организму человека укусами или другим поведением животных.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

· Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

· Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

· Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

· Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

· Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

· В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

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

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

Познавательные УУД:

· Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

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

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

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

· Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

· Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Коммуникативные УУД

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

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

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

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

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

· Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

· Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

· Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

· Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

· Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

· Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального

Содержание

Введение – 2 часа.

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Систематика животных.

Тема – 1. Многообразие животных. -36 часа.

Простейшие 2 часа среда обитания их многообразие. Образ жизни и поведение. Колониальные организмы. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №1: «Знакомство с простейшими»

Многочлеточные животные 16 часов

Тип Губки. Многообразие, среда обитания. Образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные многообразие, среда обитания, образ жизни.

Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Значение.

Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.

Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №2: «Внешнее строение дождевого червя»

Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Тип Членистоногие.

Многообразие, среда обитания, образ жизни. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №3: «Особенности строения моллюсков»

Лабораторная работа №4: «Знакомство с ракообразными»

Тип Хордовые. 18 часов

Класс Ланцетники. Класс Рыбы.

Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека

Лабораторная работа №5: «Внешнее строение рыбы»

Класс Земноводные.

Особенности строения в связи с выходом на сушу. Многообразие. Значение в природе и жизни человека

Класс Пресмыкающиеся.

Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека

Класс Птицы.

Особенности строения в связи с освоением воздушной среды обитания. Многообразие. Значение в природе и жизни человека

Лабораторная работа №6: «Изучение внешнего строения птиц»

Класс Млекопитающие

Многообразие, среда обитания, черты приспособленности, особенности поведения. Значение в природе и жизни человека.

Тема – 2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и систем органов у животных. – 14 часов.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Лабораторная работа №7 «Изучение покровов тела»

Лабораторная работа №8 «Изучение способов передвижения»

Лабораторная работа №9 «Ответная реакция организма на раздражение»

Лабораторная работа №10 «Органы чувств животных»

Тема – 3. Индивидуальное развитие животных. – 3 часа.

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без него. Периодизация и продолжительность жизни.

Тема – 4. Развитие животного мира на Земле. – 2 часа.

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Тема – 5. Закономерности размещения животных на Земле. – 2 часа.

Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции.

Тема – 6. Биоценозы. – 6 час.

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Тема – 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека. – 4 часов.

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Учебно-тематическое планирование

7 класс (70час)

№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Лабор./практ.	контр раб
1	Введение	2	-	
2	Многообразие животного мира	34	6	1
3	Эволюция строения	13	4	1
4	Индивидуальное развитие	4	-	
5	Развитие животного мира	4	-	
6	Биоценозы	6	-	
7	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	-	1
	Повторение	2	-	
	Итого	70	10	3

**Календарно-тематическое планирование уроков по зоологии
7класс (2ч. в неделю, 70 ч. в год)**

№	Название темы	Ко л- во ча со в	Дата проведения		Виды контроля	примечание
			по плану	фактически		
1	Введение История развития зоологии.	2 1				
2	Современная зоология.	1			Текущий/устный	
3	Многообразие животных <i>Простейшие</i> Корненожки. Лабораторная работа №1 «Знакомство с простейшими»	34 2 1			письменный	
4	Жгутиконосцы, инфузории.	1			Текущий/устный	
5	Многоклеточные. Беспозвоночные Тип Губки. Классы: известковые, стеклянные, обыкновенные.	14 1			Текущий/устный	
6	Тип Кишечнополостные. Классы: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы	1			Текущий/устный	
7	Тип Плоские черви. Классы: ресничные, сосальщики, ленточные.	1				
8	Тип Круглые черви.	1			Текущий/устный	
9	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №2 Внешнее строение дождевого червя»	1			письменный	
10	Класс Малощетинковые.	1			Текущий/устный	
11	Тип Моллюски. Лабораторная работа №3 «Особенности строения моллюсков».	1			письменный	

12	Классы: брюхоногие, головоногие, двустворчатые	1				
13	Тип Иглокожие. Классы: Морские звезды, морские ежи	1			Текущий/устный	
14	Тип Членистоногие. Классы Паукообразные, ракообразные. Лабораторная работа №4 «Знакомство с ракообразными»	1			письменный	
15	Класс Насекомые. Таракановые	1			Текущий/устный	
16	Отряды насекомых: Стрекозы, вши, клопы, жуки	1			Текущий/устный	
17	Отряды насекомых: Бабочки, двукрылые, блохи	1			Текущий/устный	
18	Отряды насекомых: перепончатокрылые	1			Текущий/устный	
19	Позвоночные. Тип хордовые. Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, Черепные.	17 1			Текущий/устный	
20	Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа №5 «Внешнее строение рыб»	1			письменный	
21	Класс хрящевые. Отряды: Акулы, скаты.	1			Текущий/устный	
22	Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, сельдеобразные, лососеобразные, карпообразные	1			Текущий/устный	
23	Класс Земноводные или Амфибии. Отряды: Безногие, хвостатые, бесхвостые.	1			Текущий/устный	
24	Класс Пресмыкающиеся. Отряд: Чешуйчатые	1			Текущий/устный	
25	Отряды: Черепахи, Крокодилы.	1			Текущий/устный	
26	Класс птиц. Отряд: Пингвины. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения птиц»	1			письменный	
27	Отряды: Страусообразные, гусеобразные	1			Текущий/устный	
28	Отряды: Дневные хищники, ночные хищники	1			Текущий/устный	
29	Отряды: Воробьинообразные.	1			Текущий/устный	
30	Экскурсия : «Изучение многообразия птиц»					

31	Класс Млекопитающие. Отряды: Сумчатые, насекомоядные, рукокрылые.	1			Текущий/устный	
32	Отряды: Грызуны, зайцеобразные	1			Текущий/устный	
33	Отряды: Китообразные, хищные.	1				
34	Отряды: Парнокопытные, непарнокопытные	1			Текущий/устный	
35	Отряд: Приматы.	1			Текущий/устный	
36	Обобщающий урок.	1			письменный	
37	Эволюция строения и функций органов и их систем. Покровы тела. Лабораторная работа № 7 «Изучение покровов тела»	13 1			письменный	
38	Опорно-двигательная система.	1			Текущий/устный	
39	Способы передвижения животных. Лабораторная работа № 8 «Изучение способов передвижения животных»	1			письменный	
40	Органы дыхания, газообмен.	1			Текущий/устный	
41	Органы пищеварения. Обмен веществ.	1			Текущий/устный	
42	Кровеносная система.	1			Текущий/устный	
43	Органы выделения.	1			Текущий/устный	
44	Нервная система.	1			письменный	
45	Инстинкт. Рефлекс. Лабораторная работа № 9 «Ответная реакция животных на раздражение»					
46	Органы чувств. Лабораторная работа № 10 «Органы чувств животных»	1			письменный	
47	Регуляция деятельности организма					
48	Органы размножения	1			Текущий/устный	
49	Обобщающий урок					
	Индивидуальное развитие животных.	4				
50	Способы размножения. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без него	1			Текущий/устный	
51	Развитие животных с превращением и без превращения.	1				
52	Периодизация. Продолжительность жизни.	1			Текущий/устный	
53	Обобщающий урок. Тестирование	1			письменный	
54	Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Доказательства эволюции	4 1				

55	Ч. Дарвин о причинах эволюции.	1			Текущий/устный	
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1			Текущий/устный	
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения.	1			Текущий/устный	
58	Биоценозы. Естественные и искусственные биоценозы.	6 1			Текущий/устный	
59	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1			Текущий/устный	
60	Цепи питания, поток энергии	1			Текущий/устный	
61	Взаимосвязь биоценозов.	1			Текущий/устный	
62	Экскурсия «Взаимосвязь животных с другими компонентами биоценозов».	1				
63	Обобщающий урок.	1			письменный	
64	Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Воздействие человека на животный мир	5 1			Текущий/устный	
65	Одомашнивание животных.	1			Текущий/устный	
66	Законы России об охране животных.	1			Текущий/устный	
67	Охрана и рациональное использование.	1			Текущий/устный	
68	Обобщающий урок	1			письменный	
69	Повторение: «Простейшие»				Текущий/устный	
70	Повторение: «Беспозвоночные»				Текущий/устный	

I. Планируемые результаты освоения биологии в 8 классе

Тема – 1. Происхождение человека. – 3 часа.

Ученики научатся: характеризовать особенности предшественников современного человека; знать факторы, способствующие развитию прямохождения; знать признаки различных рас человека; доказывать то, что представители человечества относятся к одному виду; современной систематике о положении человека

Учащиеся получают возможность научиться: приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека; находить черты сходства и различия у зародышей человека и животных; объяснять влияние факторов на эволюцию человека.

Тема – 2. Строение и функции организма. 4 часа

Ученики научатся: знать строение органоидов клетки и выполняемые ими функции; этапы деления клетки; основные группы тканей, образующие органы человеческого организма и выполняемые ими функции, механизм действия ферментов;

Учащиеся получают возможность научиться: узнавать органоиды клетки и группы тканей по рисункам и микропрепаратам; выполнять лабораторные работы по определению видов тканей; анализировать содержание определений основных понятий.

Тема-3. Опорно-двигательная система 7 часов

Ученики научатся: знать функции и строение опорно-двигательной системы; разновидности костей и типы соединения костей; механизм регуляции работы мышц; причины повреждения опорно-двигательной системы и приемы оказания первой помощи при переломах, вывихах, растяжениях, химический состав костей.

Учащиеся получают возможность научиться: объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава; анализировать содержание рисунков; доказывать принадлежность скелета и мышц к одной системе; сравнивать строение поясов верхних и нижних конечностей;- приводить примеры мышц антагонистов и мышц синергистов, использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; определять правильность осанки; прогнозировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов.

Тема-4 Внутренняя среда организма. 3 часа

Ученики научатся: знать компоненты внутренней среды и их функции; процессы происходящие в кровеносной и лимфатической системах; механизм действия эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, лимфоцитов; органы иммунной системы; механизм различных видов иммунитетов, причины нарушения иммунитета, проявление тканевой несовместимости.

Учащиеся получают возможность научиться: устанавливать взаимосвязь между компонентами внутренней среды; анализировать содержание рисунков; приводить примеры инфекционных заболеваний

Тема-5 Кровеносная и лимфатическая системы организма. 6 часов

Ученики научатся: знать транспортные системы организма человека и их органы; процесс передвижения крови по малому и большому кругу кровообращения; строение, расположение и механизм работы сердечной мышцы; факторы, влияющие на движение крови; причины и приемы оказания первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе; типы кровеносных сосудов и виды кровотечений; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Учащиеся получают возможность научиться: узнавать по рисунку органы кровеносной и лимфатической систем; сравнивать строение кровеносных сосудов, раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла; определять механизм измерения артериального давления; объяснять причины заболеваний; оказать доврачебную помощь при кровотечениях. анализировать содержание рисунков;

Тема-6 Дыхательная система. 4 часа.

Ученики научатся: знать строение дыхательной системы, функции отдельных органов и механизм их работы; схему рефлекторной дуги дыхательных рефлексов;- последовательность этапов при вдохе и выдохе;- действия факторов окружающей среды на органы дыхания; инфекционные заболевания верхних дыхательных путей и меры их профилактики.

Учащиеся получают возможность научиться: устанавливать взаимосвязь между строением органов дыхания и их функциями;-сравнивать газообмен в легких и тканях;- описывать приемы реанимации , первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей; анализировать содержание рисунков;

Тема-7Пищеварительная система. 6 часов

Ученики научатся: знать строение пищеварительной системы, ее органов; - процесс, происходящие в ротовой полости , желудке, кишечнике, роль пищеварительных желез в процессе пищеварения;- механизм действия ферментов на процесс пищеварения; - строение зубов, проявление функций органов ротовой полости; симптомы аппендицита. - возбудителей инфекционных кишечных заболеваний и меры их предупреждения

Учащиеся получают возможность научиться: приводить примеры пищи растительного и животного происхождения, питательных веществ; описывать этапы пищеварения;- объяснять правила ухода за зубами; устанавливать взаимосвязь между желудком и двенадцатиперстной кишкой и выполняемыми ими функциями; выполнять лабораторную работу по доказательству действия ферментов; описывать процесс всасывания, роль печени в организме человека; называть и показывать на таблице органы пищеварения. составлять схемы рефлекторных дуг условных рефлексов; составлять рекомендации по использованию информации о продуктах питания.

Тема-8 Обмен веществ и энергии 3 часа.

Ученики научатся: знать основные этапы обмена веществ; роль белков, жиров, углеводов , минеральных веществ в организме человека;-группы витаминов, продукты, в которых они находятся, значение витаминов в организме.

Учащиеся получают возможность научиться: - анализировать содержание основных понятий;-приводить примеры продуктов, содержащих незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты; устанавливать взаимосвязь между нагрузкой и уровнем энергетического обмена; рассчитывать нормы питания; аргументировать полученные результаты после оценки собственного режима питания

Тема-9Покровы тела. Терморегуляция. Выделение. 4часа.

Ученики научатся: знать строение кожи и ее функции;-признаки теплового и солнечного удара;-возбудителей заболевания кожи и меры профилактики заболеваний;- меры помощи при термических и химических ожогах;

Учащиеся получают возможность научиться: объяснять гигиенические требования к одежде и обуви; определять тип кожи у себя; отбирать информацию для заполнения таблиц

Тема-10 Нервная система. 5 часов.

Ученики научатся: знать строение и функции нервной системы и ее органов; - механизм совместной работы симпатической и парасимпатической системы;-действие факторов внешней среды на функциональное действие нервной

Учащиеся получают возможность научиться: сравнивать отделы нервной системы; показывать взаимосвязь между строением и функциями отделов нервной системы. использовать лабораторную работу для доказательств выдвигаемых предположений

Тема-11 Анализаторы. 5 часов.

Ученики научатся: знать виды и структурные компоненты анализаторов;- содержание определений и основных понятий;- значение анализаторов для жизни человека;- механизм взаимодействия органов чувств, формирование чувств;

Учащиеся получают возможность научиться: определять вид иллюзий; находить соответствие между функциями и частями анализатора;- объяснять целесообразность

профилактических мер сохранения анализаторов, мер доврачебной помощи при травмах.; использовать лабораторную работу для доказательств выдвигаемых предположений

Тема-12 Высшая нервная деятельность. 5 часов.

Ученики научатся: знать- механизм выработки условных рефлексов; примеры врожденных и приобретенных программ поведения; познавательные процессы человека, потребности человека; разницу между активным поведением человека и пассивным, краткосрочной памятью и долгосрочной; физиологические основы внимания, типы эмоций.

Учащиеся получают возможность научиться: приводить примеры торможения рефлексов; отличать базовые потребности от вторичных, мышление от интуиции;- приводить примеры ситуаций проявления функций воли, объяснять термин – аффект;- объяснять причины рассеянности на примерах жизненных ситуаций и примеров литературных героев; использовать лабораторную работу для доказательств выдвигаемых предположений.

Тема-13 Железы внутренней секреции. 2 часа.

Ученики научатся: знать органы эндокринной системы, их строение, функции;- проявление свойств гормонов на жизнедеятельность организма человека; причины и симптомы заболеваний желез внутренней секреции, меры профилактики заболеваний;

Учащиеся получают возможность научиться:- узнавать по рисункам органы эндокринной системы;- различать железы внешней и внутренней секреции;- доказывать единство действия нервной и гуморальной систем:- характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции.

Тема-14 Индивидуальное развитие организма. 6 часов.

Ученики научатся: знать этапы жизненного цикла:- процесс оплодотворения и функции плаценты;- заболевания, передаваемые половым путем и меры их профилактики;- изменения, происходящие с юношами и девушками в процессе их развития;- типы темперамента, понятия индивид и личность.

Учащиеся получают возможность научиться: узнавать по рисункам органы размножения; описывать режим беременной женщины; доказывать справедливость биогенетического закона; объяснять опасность заражения вирусом СПИДа; определять свой тип темперамента и характера.

Основные требования к знаниям и умениям обучающихся 8 класса.

Предметные результаты

Ученики научатся:

- части и органоиды клетки, химические компоненты, ткани, системы органов и органы, процессы жизнедеятельности, железы внутренней секреции, отделы нервной системы, этапы развития человека, вредные для здоровья факторы.

- **определения:** обмена веществ, нервной и гуморальной регуляции, рефлекса, рефлекторной дуги, фагоцитоза, иммунитета, ферментов, гормонов.

Учащиеся получают возможность научиться:

- **объяснять причины** нарушения осанки, искривления позвоночника, сердечно - сосудистых заболеваний, заболеваний органов дыхания, нарушения органов зрения и слуха.

- **устанавливать связи** между органами и системами органов, между организмом и окружающей средой;

- **обосновывать** место человека в окружающей среде, значение питания и выделения в обмене веществ, необходимость соблюдения правил личной гигиены, вредное влияние никотина, алкоголя на организм человека.

- **делать выводы** об обмене веществ как основе жизнедеятельности организма, об организме как целостной системе, о физиологических основах здорового образа жизни, гигиенических норм и правил.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Коммуникативные УУД

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Основное содержание

8 класс «Человек и его здоровье» – 70 часов.

Введение 2 часа.

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление, методы исследования.

Тема – 1. Происхождение человека. – 3 часа.

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы.

Тема – 2. Строение и функции организма. 4 часа

Общий обзор организма .

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Органоиды клетки. Жизненные процессы клетки: обмен веществ и биосинтез. Рост и развитие клетки. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные ткани.

Рефлекторная регуляция органов.

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Тема – 3 Опорно-двигательная система 7 часов.

Скелет и мышцы, их функции. Состав костей, типы костей. Типы соединения костей: неподвижные, полуподвижные и подвижные. Строение мышц и сухожилий. Работа скелетных мышц и их регуляция. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные работы: №1 «Микроскопическое строение кости»,

Лабораторные работы: №2 «Работа и регуляция мышц»

Лабораторные работы: №3 «Выявление нарушения осанки и плоскостопия».

Тема – 4 Внутренняя среда организма. 3 часа.

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Состав крови, свойства крови. Анализ крови, малокровие, кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Фагоцитоз, воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Переливание крови, группы крови, резус-фактор, пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа №4: «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».

Тема – 5 Кровеносная и лимфатическая системы организма. 6 часов.

Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция органов кровоснабжения. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные работы: №5 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».

Лабораторные работы №6 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».

Тема – 6 Дыхательная система. 4 часа.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Заболевания органов дыхания. Профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Жизненная емкость легких. Первая помощь утопающему, искусственное дыхание. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Лабораторная работа №7: «Измерение грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

Тема – 7 Пищеварительная система. 6 часов.

Пищевые продукты и питательные вещества. Значение пищеварения. Строение пищеварительной системы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа №8: «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»

Тема – 8 Обмен веществ и энергии 3 часа.

Обмен веществ – свойство организма. Витамины. Авитаминоз. Энерготраты человека.

Тема – 9 Покровы тела. Терморегуляция. Выделение. 4 часа.

Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Терморегуляция. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Травмы. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Заболевания органов выделительной системы и их профилактика.

Тема – 10 Нервная система. 5 часов.

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Функции продолговатого мозга, мозжечка, моста, промежуточного мозга и коры больших полушарий. Соматический и автономный отделы, симпатический и парасимпатический подотделы. Их взаимодействие.

Тема – 11 Анализаторы. 5 часов.

Анализаторы и органы чувств. Зрительный анализатор, гигиена зрения. Слуховой анализатор, значение слуха. Гигиена органов слуха. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.

Тема – 12 Высшая нервная деятельность. 5 часов.

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Врожденные программы поведения: безусловные и условные рефлексы. Сон и бодрствование. Речь как средство общения. Познавательные процессы. Волевые действия. Эмоции, внимание. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторная работа №9: «Выработка навыка зеркального письма».

Тема – 13 Железы внутренней секреции. 2 часа.

Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Тема – 14 Индивидуальное развитие организма. 6 часов.

Жизненные циклы организмов. Мужская и женская половые системы. Образование и развитие зародыша. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания. Их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Выбор жизненного пути.

**Учебно-тематическое планирование
8 класс (70час)**

№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Лабор./практ	контр раб
1	Введение	2		-
2	Происхождение человека	3		
3	Строение организма	4	1	
4	Опорно-двигательная система	7	2	
5	Внутренняя среда организма	3	1	1
6	Кровеносная система	6	2	
7	Дыхание	4	11	
8	Пищеварение	6	1	
9	Обмен веществ и энергии	3		1
10	Покровные органы, терморегуляция. Выделение.	4	-	
11	Нервная система	5		
12	Анализаторы. Органы чувств.	5		
13	Высшая нервная деятельность	5	1	
14	Эндокринная система	2		
15	Индивидуальное развитие	6		
16	Повторение и обобщение	5		1
	Итого	70	9	3

Календарно-тематическое планирование

№	8 класс. Человек	Кол-во часов	Дата проведения	Вид контроля	Примечание
1	Науки, изучающие организм человека Анатомия, физиология, психология и гигиена человека	2 1		Текущий/ устный, фронтальный	
2	Становление наук о человеке	1			
3	Происхождение человека Систематическое положение человека	3 1		Текущий/ устный, фронтальный	
4	Историческое прошлое людей	1		Текущий/ устный, фронтальный	
5	Расы человека	1		Текущий/ устный, фронтальный	
6	Строение организма Общий обзор организма	4 1		Текущий/ устный, фронтальный	

7	Клеточное строение организма	1		Текущий/ устный, фронтальный	
8	Ткани	1			
9	Рефлекторная регуляция	1		Текущий/ устный, фронтальный	
10	Опорно–двигательная система Значение системы, ее состав. Лабораторная работа:№1 «Микроскопическое строение кости»	7 1		письменный	
11	Скелет человека осевой скелет	1		Текущий/ устный, фронтальный	
12	Скелет поясов и конечностей	1			
13	Строение мышц	1			
14	Работа и регуляция мышц. Лабораторная работа№2 «Мышцы человеческого организма»	1		письменный	
15	Осанка предупреждение плоскостопия. Лабораторная работа№3 «Выявление нарушения осанки и плоскостопия».	1		письменный	
16	Первая помощь при ушибах	1			
17	Внутренняя среда организма Кровь и другие компоненты среды. Лабораторная работа№4 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».	3 1		письменный	
18	Борьба организма с инфекцией	1		Текущий/ устный, фронтальный	
19	Иммунология на службе здоровья	1		Текущий/ устный, фронтальный	
20	Кровеносная и система Транспортные системы организма	6 1		Текущий/ устный, фронтальный	
21	Круги кровообращения	1		Текущий/устный	
22	Строение и работа сердца	1		Текущий/устный	
23	Движение крови по сосудам. Лабораторная работа: №5 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	1		письменный	
24	Гигиена сердечно-сосудистой системы	1		Текущий/устный	
25	Первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа №6	1		письменный	

	«Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»				
26	Дыхание Значение дыхания	4 1		Текущий/устный	
27	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1			
28	Механизм вдоха и выдоха	1		Текущий/устный	
29	Болезни и травмы органов дыхания	1		Текущий/устный	
30	Пищеварение Питание и пищеварение	6 1			
31	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №8: «Действие слюны на крахмал».	1		письменный	
32	Пищеварение в желудке	1		Текущий/ устный, фронтальный	
33	Функции тонкого и толстого кишечника	1		Текущий/ устный, фронтальный	
34	Регуляция пищеварения	1		Текущий/ устный, фронтальный	
35	Гигиена органов пищеварения	1		Текущий/ устный, фронтальный	
36	Обмен веществ и энергии Обмен веществ – свойство организмов	3 1			
37	Витамины	1		Текущий/ устный, фронтальный	
38	Энерготраты человека	1			
39	Покровные органы терморегуляция Выделение Кожа – наружный покровный орган	4 1		Текущий/ устный, фронтальный	
40	Уход за кожей гигиена одежды	1		Текущий/ устный, фронтальный	
41	Терморегуляция закаливание	1			
42	Выделение	1		Текущий/ устный, фронтальный	
43	Нервная система Значение нервной системы	5 1		Текущий/ устный, фронтальный	
44	Строение нервной системы	1		Текущий/ устный, фронтальный	
45	Строение головного мозга	1		Текущий/ устный, фронтальный	
46	Функции переднего мозга	1			
47	Соматический и автономный отделы	1		Текущий/ устный, фронтальный	
48	Анализаторы. Органы чувств. Анализаторы	5 1		Текущий/ устный	

49	Зрительный анализатор	1		Текущий/ устный	
50	Гигиена зрения	1		Текущий/ устный	
51	Слуховой анализатор	1		Текущий/ устный	
52	Органы равновесия, обоняния и вкуса	1		Текущий/ устный	
53	Высшая нервная деятельность Вклад ученых в разработку учения	5 1		Текущий/ устный, фронтальный	
54	Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа №9: «Выработка навыка зеркального письма»	1			
55	Сон и сновидения	1		Текущий/ устный	
56	Речь и сознание	1		Текущий/ устный	
57	Воля, эмоции, внимание	1		Текущий/ устный	
58	Эндокринная система Роль эндокринной системы	2 1		Текущий/ устный	
59	Функции желез внутренней секреции	1		Текущий/ устный	
60	Индивидуальное развитие Размножение. Жизненные циклы	6 1		Текущий/ устный	
61	Беременность. Развитие зародыша и плода	1		Текущий/ устный	
62	Наследованные и врожденные заболевания. Болезни, передаваемые половым путем.	1		Текущий/ устный	
63	Развитие ребенка после рождения	1		Текущий/ устный	
64	Интересы, склонности, способности.	1		Текущий/ устный	
65	Обобщающий урок	1		письменный	
66	Повторение: «Происхождение человека»	1		Текущий/ устный	
67	Повторение: «Строение организма»	1		Текущий/ устный	
68	Повторение: «Опорно-двигательная система»	1		Текущий/ устный	
69	Повторение: «Внутренняя среда организма»	1		Текущий/ устный	
70	Повторение: «Кровеносная и лимфатическая система»				

9 класс. «Биология» 70 часов.

Планируемые результаты освоения биологии 9 класс

1. Введение 2 часа.

Ученики научатся:-методам изучения живой природы, современным научным представлениям о сущности жизни, общим признакам и свойствам живого организма,

Учащиеся получают возможность научиться:-приводить примеры методов изучения живой природы;- сравнивать понятия «гипотеза» и «теория»;- приводить примеры решения важнейших практических задач в жизни человека с помощью биологических наук;

Глава 1- Основы цитология – наука о клетке. 10 часов.

Ученики научатся: основным положениям клеточной теории, особенностям химического состава клетки; знать вещества, входящие в состав углеводов и липидов, классификацию углеводов и липидов, уровни организации белковой молекулы, значение белков в организме; сходства и различия в строении ДНК и РНК. Виды и значение РНК в клетке, строение и значение АТФ; знать свойства генетического кода и роль ДНК в биосинтезе белка, особенности протекания процессов транскрипции и трансляции;

Учащиеся получают возможность научиться:-давать определения терминам; характеризовать особенности строения белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот; характеризовать особенности различных вирусных заболеваний и меры их профилактики.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов. 5

Ученики научатся: видам и биологическому значению митоза; особенностям и этапам протекания мейоза в клетке, значению мейоза для организма; основным формам размножения организмов, отличию бесполого и полового размножения организма;

Учащиеся получают возможность научиться -показать последовательность протекания процесса деления клетки по фазам, роль клеточного центра в клетке, значение митоза; показать последовательность протекания процесса мейоза по фазам, значение мейоза для организма; раскрыть значение полового и бесполого размножения в природе; спрогнозировать последствия негативного влияния внешних факторов на организм.

Глава 3. Основы генетики. 10 часов

Ученики научатся: основным понятиям генетики, определениям и значению науки генетики для человека. Знать о значении работ Г. Менделя в генетике; знать особенности моно и дигибридного скрещивания на примере гороха, основные типы и особенности взаимодействия генов, особенности генетики пола человека; теоретические основы генетики; типы изменчивости, их особенности, виды мутационной изменчивости,- отличительные особенности соматических и генеративных мутаций, основные направления и перспективы исследований в биотехнологии

Учащиеся получают возможность научиться: составлять схемы моногибридного и дигибридного скрещивания, опираясь на законы Г.Менделя, решать задачи по генетике, - решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом; решать и составлять разные типы задач, опираясь на изученный теоретический материал;

Глава 4. Генетика человека 2 часа.

Ученики научатся: методам изучения наследственности человека, определять генотип человека: выявлять причины заболеваний человека и их профилактическим мерам.

Учащиеся получают возможность научиться показать отличия и особенности наследственной и ненаследственной изменчивости человека, раскрыть причины и последствия мутаций для организма, роль и виды мутагенов, меры профилактики мутационной изменчивости.

Глава 5 Основы селекции и биотехнологии. 3 часа.

Ученики научатся: знать основные методы, применяемые в селекции растений: гибридизация, отбор, полиплоидизация, основные методы и особенности селекции животных, основные достижения современной биотехнологии

Учащиеся получают возможность научиться объяснить значение новых терминов и понятий, показать значение закона гомологичных рядов наследственности и значения е о центрах происхождения культурных растений в селекции растений; показать особенности, проблемы, перспективы и значение метода клеточной инженерии в селекции животных.

Глава 6 Эволюционное учение 8 часов

Ученики научатся: знать основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч.Дарвина, основные положения эволюционной теории, определения биологического вида и его критерии, характеристику популяций, значение популяций для вида, структуру и свойства популяций, -причины нарушения генетического равновесия в популяциях, биологическую значимость этого процесса, основные формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями среды, о сущности и формах естественного отбора как движущей силе эволюции, главные направления органической эволюции, их соотношения и роль в эволюционном.

Учащиеся получают возможность научиться на примерах из жизни животных и растений приводить доказательства эволюции, доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе, описать структуру популяций по ее критериям, раскрыть причины и последствия нарушения генетического равновесия в популяциях, привести примеры различных форм борьбы за существование, привести примеры движущего и стабилизирующего отбора, показать творческую роль естественного отбора, привести примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе, найти отображение эволюции в современной системе органического мира.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле. 5 часов.

Ученики научатся: знать основные гипотезы происхождения жизни, основные этапы развития жизни на Земле; характеризовать состояния органического мира в мезозое, кайнозое, протерозое

Учащиеся получают возможность научиться называть и характеризовать этапы развития жизни; называть крупные ароморфозы в развитии растительного и животного мира.

Глава 8. Взаимосвязь организмов и окружающей среды 20 часов

Ученики научатся: знать основные этапы становления и развития науки экологии, все виды факторов среды и их влияние на животные и растительные организмы, отличительные особенности понятий «местообитание», и «экологическая ниша», основные виды отношений между организмами: нейтральные, положительные, отрицательные. основные демографические показатели и их значение в жизни популяций.

- структуру сообщества и значение в природе, значение биогенного круговорота веществ в природе и типы организмов, играющих в нем ключевую роль, основные типы загрязнителей и их влияние на живые организмы, основы рационального природопользования, - основные правила решения экологических задач.

Учащиеся получают возможность научиться- показать роль экологии в современном обществе, показать значение экологической ниши в жизни сообщества, на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой, привести примеры регуляторных механизмов, отличить понятия: сообщество, экосистема, биоценоз, агроценоз, знать их структуру и значение в природе, показать отличия естественных и антропогенных систем своей местности, показать целостность и взаимосвязь между компонентами сообществ, распределять организмы по трофическим уровням, составлять цепи и сети питания, спрогнозировать последствия влияния загрязнителей на живые организмы, привести примеры рационального природопользования и роли человека в сохранении биоразнообразия планеты.

Требования к уровню подготовки выпускников

Предметные результаты

В результате изучения биологии ученики научатся:

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

уметь

объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

Учащиеся получают возможность научиться:

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе(классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

• **соблюдения мер профилактики** заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных

привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

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

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
 - Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы

Коммуникативные УУД

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Основное содержание

9 класс «Биология» – 70 часов

Введение 2 часа

Биология как наука и методы ее исследования. Современные научные представления о сущности жизни. Вклад ученых в развитие науки биологии: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Луи Пастер, И.И. Мечников

Глава 1 Основы цитологии – науки о клетке

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. Строение прокариотической клетки, эукариотической клетки. Строение мембран, ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и ее органоиды. Их функции в клетке. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. Отличительные особенности клеточного дыхания. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез его роль в биосфере. Биосинтез белков. Генетический код. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе.

Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток у растений»

Глава 2 Размножение и индивидуальное развитие 5 часов

Самовоспроизведение – высшее свойство живого. Митоз его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Мейоз его биологическое значение. Овогенез. Оплодотворение. Понятие индивидуального развития. Деление, рост, размножение, старение и смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Специфика онтогенеза при бесполом размножении

Глава 3. Основы генетики 10 часов

История развития генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Множественные аллели. Анализирующее, дигибридное скрещивание. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Закон Т.Моргана. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Плейотропия. Основные формы изменчивости. Генные, хромосомные и геномные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Модификационная изменчивость. Управление доминированием. Методы изучения наследственности человека. Генетические болезни

Глава 4 Генетика человека 2 часа

Методы изучения наследственности человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Глава 5 Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Исходный материал для селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор. Типы скрещиваний. Полиплоидия и селекция растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия.

Глава 6 Эволюционное учение 8 часов

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Проблемы и методы эволюционного учения. Этапы развития эволюционных идей. Вид, критерии вида, видообразование. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость – движущие силы эволюции. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Понятие о макроэволюции.

Главные направления эволюционного процесса. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека

Глава 7 Возникновение и развитие жизни на Земле 5 часов

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции

Глава 8 Взаимосвязи организмов и окружающей среды 20 часов

Экологические факторы, их комплексное воздействие на организм. Экологическая характеристика видов и популяций. Способы регулирования численности особей в популяции. Типы экологических взаимодействий. Продуктивность сообщества. Пищевые цепи. Организмы и круговорот веществ в экосистеме. Экологическая сукцессия

Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Лабораторная работа №5 «Строение растений в связи с условиями жизни»

Лабораторная работа №6 «Описание экологической ниши организмов»

Лабораторная работа №7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме»

Экскурсия «Сезонные изменения в природе»

Защита экологического проекта

**Учебно-тематическое планирование 5
9 класс (68час)**

№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Лабор./практ.	контр раб
1	Введение	2	-	
2	Основы цитологии – науки о клетке	10	2	
3	Размножение и индивидуальное развитие	5		1
4	Основы генетики	10	1	1
5	Генетика человека	2		
6	Основы селекции и биотехнологии	3		
7	Эволюционное учение	8		1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5		1
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20		
10	Повторение и обобщение	4		1
	Итого	70	7	5

**Календарно-тематическое планирование уроков биологии
для 9 класса (2 ч. в неделю, 68 ч. в год)
учебник: Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.
« Биология»**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по теме	План		Примечания
			По плану	факт	
	Введение. Биология в системе наук	2			

1	Вводный инструктаж ТБ. Биология как наука	1			
2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1			
	Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке	10			
3	Цитология – наука о клетке	1			
4	Клеточная теория	1			
5	Химический состав клетки	1			
6	Строение клетки	1			
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1			
8	Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	1			
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1			
10	Биосинтез белков	1			
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Лабораторная работа №2	1			
12	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы цитологии – науки о клетке».	1			
	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5			
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз..	1			
14	Половое размножение. Мейоз	1			
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1			
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1			
17	Контрольно-обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов».	1			
	Глава 3. «Основы генетики»	10			
18	Генетика как отрасль биологической науки	1			
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1			
20	Закономерности наследования.	1			
21,22	Решение генетических задач.	2			
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола..	1			
24	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая	1			

	изменчивость.				
25	Комбинативная изменчивость.	1			
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №3 «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1			
27	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы генетики»	1			
	Глава 4. «Генетика человека»	2			
28	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа «Составление родословных».	1			
29	Генотип и здоровье человека.	1			
	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии.	3			
30	Основы селекции	1			
31	Достижения мировой и отечественной селекции..	1			
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1			
	Глава 6. « Эволюционное учение».	8			
33	Учение об эволюции органического мира	1			
34	Вид. Критерии вида	1			
35	Популяционная структура вида.	1			
36	Видообразование.	1			
37	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1			
38	Адаптация как результат естественного отбора.	1			
39	Современные проблемы эволюции. Урок-семинар.	1			
40	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы генетики» «Эволюционное учение».	1			
	Глава 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле	5			
41	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1			
42	Органический мир как результат эволюции	1			
43	История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.	1			
44	Урок семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1			
45	Контрольно – обобщающий урок по теме « Экосистемный уровень»	1			

	Глава 8. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20			
46	Экология как наука	1			
47	Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».	1			
48	Влияние экологических факторов на организмы	1			
49	Лабораторная работа №5 «Строение растений в связи с условиями жизни»	1			
50	Экологическая ниша.	1			
51	Лабораторная работа №6 «Описание экологической ниши организма».	1			
52	Структура популяции.	1			
53	Типы воздействия популяций разных видов.	1			
54	Экологическая организация живой природы. Компоненты экосистем	1			
55	Структура экосистем.	1			
56	Поток энергии и пищевые цепи.	1			
57	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа №7 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)».	1			
58	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1			
59	Экологические проблемы современности	1			
60	Контрольно – обобщающий урок по теме	1			
61	Защита экологического проекта	1			
62	Защита экологического проекта	1			
63-70	Повторение	8			