

Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 9 г. Аткарска Саратовской области

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
Протокол №1
от 28.08.2023г.

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от
30.08.2023г.

Утверждено
приказом и.о. директора
школы
Приказ №86 от 30.08.2023г.

Приложение к ООП основного общего образования
(ФГОС 2010, ФООП)
МОУ-СОШ №9 г. Аткарска Саратовской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 8 – 9 классов

(срок реализации 2 года)

Составитель: учитель биологии МОУ – МОШ №9 г.Аткарска
Попова Елена Николаевна

Аткарск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии для 8 и 9 классов на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897 с изменениями и дополнениями), Федеральной образовательной программой (приказ № 370 от 18 мая 2023 г.), а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии в 8 и 9 классах, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность. В программе содержится перечень лабораторных и практических работ. Лабораторные и практические работы оцениваются в зависимости от целей и задач урока. Лабораторные и практические работы, проводимые для усвоения учащимися новых знаний и приемов учебной деятельности, для иллюстрации и систематизации изученного материала не оцениваются. Если работа проводится с целью закрепления и проверки знаний и умений учащихся, она оценивается обязательно и отметка выставляется в журнал.

Воспитательный потенциал предмета «Биология» реализуется через:

- формирование представления у обучающихся целостной картины окружающего мира;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организацию их работы с получаемой на уроке информацией;

- воспитание нравственных оценок, взглядов, представлений, системы мировоззренческих понятий;

- творческую активность учащегося;

- активную мыслительную работу воображения, самостоятельности, инициативности;

- развитие потребности непрерывно познавать и творчески использовать полученные знания в своей деятельности.

Основными составляющими образовательного процесса в курсе изучения биологии являются: технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов), технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, метод защиты проектов, экскурсии, конференции, деловая игра, практикумы; уроки контроля; создание презентаций, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения, продуктивные задания учебника, нацеленные на: осознание роли жизни; рассмотрение биологических процессов в развитии; использование биологических знаний в быту; объяснять мир с точки зрения биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Общий обзор организма человека (5 ч)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Методы изучения организма человека. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

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

Входная контрольная работа

Опорно-двигательная система (8 ч)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

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

Практическая работа № 3 «Изучение расположения мышц головы»

Практическая работа № 4 «Проверка правильности осанки»

Практическая работа № 5 «Выявление плоскостопия»

Практическая работа № 6 «Оценка гибкости позвоночника»

Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс.

Вред табакокурения. Приёмы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях. Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

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

Практическая работа № 7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практическая работа № 8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практическая работа № 9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа № 10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа № 11 «Функциональная сердечнососудистая проба»

Дыхательная система (7 ч)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях.

Вред табакокурения. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Укрепление здоровья. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа № 12 «Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа № 13 «Определение запылённости воздуха»

Контрольная работа за 1 полугодие

Пищеварительная система (6 ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Рациональное питание. Обмен белков, углеводов и жиров. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

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

Практическая работа № 14 «Определение местоположения слюнных желёз»

Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов и жиров. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Витамины.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

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

Мочевыделительная система (2 ч)

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Обмен воды, минеральных солей. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Кожа (3 ч)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями.

Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Укрепление здоровья.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Эндокринная и нервная системы (5 ч)

Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения эндокринной системы и их предупреждение. Нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Безусловные рефлексы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

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

Практическая работа № 17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа № 18 «Изучение функций отделов головного мозга»

Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения. Нарушения зрения, их предупреждение. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат.

Нарушения слуха, их предупреждение. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практическая работа № 19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»

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

Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практическая работа № 22 «Исследование тактильных рецепторов»

Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)

Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Безусловные рефлексy и инстинкты. Особенности поведения человека. Условные рефлексy. Нервная система. Речь. Мышление. Память. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Внимание. Эмоции и чувства. Межличностные отношения. Сон.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа № 24 «Изучение внимания»

Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Размножение и развитие. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Повторение, обобщение и итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье». Итоговая контрольная работа (3 ч)

Контрольные работы- 3

Резервное время (2 ч)

Практическая часть программы

№	Тема
Лабораторные работы	
1	«Действие каталазы на пероксид водорода»
2	«Клетки и ткани под микроскопом»
3	«Строение костной ткани».
4	«Состав костей»
5	«Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6	«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7	«Дыхательные движения»
8	«Действие ферментов слюны на крахмал»
9	«Действие ферментов желудочного сока на белки»
Практические работы	
1	«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».
2	«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
3	«Изучение расположения мышц головы»
4	«Проверка правильности осанки»
5	«Выявление плоскостопия»
6	«Оценка гибкости позвоночника»
7	«Изучение явления кислородного голодания»
8	«Определению ЧСС, скорости кровотока»
9	«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
10	«Доказательство вреда табакокурения»
11	«Функциональная сердечнососудистая проба»
12	«Измерение обхвата грудной клетки»
13	«Определение запылённости воздуха»
14	«Определение местоположения слюнных желёз»
15	«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после на грузки»
16	«Изучение действия прямых и обратных связей»
17	«Штриховое раздражение кожи»
18	«Изучение функций отделов головного мозга»
19	«Исследование реакции зрачка на освещённость»
20	«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»
21	«Оценка состояния вестибулярного аппарата»
22	«Исследование тактильных рецепторов»
23	«Перестройка динамического стереотипа»
24	«Изучение внимания»

9 КЛАСС

Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Входная контрольная работа.

Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».

Контрольная работа за 1 полугодие

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Повторение (3ч)

Итоговая контрольная работа.

Контрольные работы- 3

Резервное время (3ч)

Практическая часть программы

№	Тема
Лабораторные работы	
1	«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»
2	«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»
3	«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».
4	«Изучение изменчивости у организмов».
5	«Приспособленность организмов к среде обитания»
6	«Оценка качества окружающей среды»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности),

и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты изучения предмета «Биология 8 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- выделять эстетические достоинства человеческого тела;

- реализовывать установки здорового образа жизни;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной и научно - популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Предметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;

- приводить примеры приспособлений у растений и животных.

- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);

- соблюдать профилактику наследственных болезней;

- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.

- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;

- характеризовать основные уровни организации живого;

- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;

- перечислять основные положения клеточной теории;

- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;

- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;

- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;

- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие

микпрепараты;

- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;

- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;

- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;

- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;

- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
 - характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
 - приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
 - характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
 - характеризовать природу наследственных болезней;
 - объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
 - характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
 - объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
 - характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
 - характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
 - находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
 - объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
 - применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.
- Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»*
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
 - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Тематическое планирование курса «Биология, 8 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Общий обзор организма человека	5	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1
		Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	1
		Ткани организма человека. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1
		Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1
		Входная контрольная работа	1
Опорно-двигательная система	8	Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей»	1
		Скелет головы и туловища	1
		Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1
		Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1
		Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»	1
		Работа мышц	1
		Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно - двигательной системы. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки», Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия. Практическая работа №,6 «Оценка гибкости позвоночника»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Опорно-двигательная система»	1
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
		Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
		Сердце. Круги кровообращения	1
		Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания». Практическая работа №8, «Определению ЧСС, скорости кровотока», Практическая работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в	1

		работу»	
		Регуляция работы органов кровеносной системы. Практическая работа №10 «Доказательства вреда табакокурения»	1
		Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно сосудистая проба»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»	1
Дыхательная система	7	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1
		Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1
		Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»	1
		Регуляция дыхания Практическая работа №12 «Измерение объёма грудной клетки»	1
		Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении. Дыхательных органов. Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Дыхательная система»	1
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
Пищеварительная система	5	Строение пищеварительной системы Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз»	1
		Зубы	1
		Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1
		Пищеварение в кишечнике	1
		Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Заболевания органов пищеварения.	1
Обмен веществ и энергии	4	Обменные процессы в организме	1
		Нормы питания Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
		Витамины	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам разделов «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии»	1
Мочевыделительная система	2	Строение и функции почек	1
		Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1
Кожа	3	Значение кожи и её строение	1
		Заболевания кожных покровов и	1

		повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	
		Обобщение и систематизация знаний по темам разделов «Мочевыделительная система», «Кожа».	1
Эндокринная и нервная системы	5	Железы и роль гормонов в организме	1
		Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа № 16 «Изучение действия прямых и обратных связей»	1
		Автономный отдел нервной системы. Нейро-гормональная регуляция Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»	1
		Спинальный мозг	1
		Головной мозг. Практическая работа № 18 «Изучение функций отделов головного мозга»	1
Органы чувств. Анализаторы	6	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1
		Орган зрения и зрительный анализатор Практическая работа № 19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», Практическая работа № 20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1
		Заболевания и повреждения органов зрения	1
		Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1
		Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа № 22 «Исследование тактильных рецепторов»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам разделов «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».	1
Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	Врождённые формы поведения	1
		Приобретённые формы поведения Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа»	1
		Закономерности работы головного мозга	1
		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1
		Психологические особенности личности	1
		Регуляция поведения. Практическая работа № 24 «Изучение внимания»	1
		Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
		Вред наркотических веществ. Обобщение и систематизация знаний по материалам тем раздела «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1
Половая система. Индивидуальное развитие организма	3	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1
		Развитие организма человека	1

		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1
Повторение	3	Повторение. «Анатомия, физиология и гигиена» в терминах.	1
		Повторение «Анатомия, физиология и гигиена» в терминах.	1
		Итоговая контрольная работа	1
Резервное время	2		4
Итого	68		70

Тематическое планирование курса «Биология, 9 класс»

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов
Общие закономерности жизни	5	Биология как наука. Повторение	1
		Методы биологических исследований. Повторение	1
		Общие свойства живых организмов. Повторение	1
		Многообразие форм жизни	1
		Входная контрольная работа	1
Закономерности жизни на клеточном уровне	10	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1
		Химические вещества в клетке	1
		Строение клетки	1
		Органоиды клетки и их функции	1
		Обмен веществ - основа существования клетки	1
		Биосинтез белка в живой клетке	1
		Биосинтез углеводов - фотосинтез	1
		Обеспечение клеток энергией	1
		Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1
Закономерности жизни на организменном уровне	15	Организм — открытая живая система (биосистема)	1
		Примитивные организмы	1
		Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе	1
		Организмы царства грибов и лишайников.	1
		Животный организм и его особенности. Многообразие животных	1
		Сравнение свойств организма человека и животных	1
		Размножение живых организмов	1
		Индивидуальное развитие организмов	1

		Образование половых клеток. Мейоз	1
		Изучение механизма наследственности	1
		Основные закономерности наследственности организмов	1
		Закономерности изменчивости Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1
		Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1
		Основы селекции организмов	1
		Контрольная работа за 1 полугодие	1
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
		Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
		Этапы развития жизни на Земле	1
		Идеи развития органического мира в биологии	1
		Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	1
		Современные представления об эволюции органического мира	1
		Вид, его критерии и структура	1
		Процессы образования видов	1
		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1
		Основные направления эволюции	1
		Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
		Основные закономерности эволюции Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
		Человек — представитель животного мира	1
		Эволюционное происхождение человека	1
		Ранние этапы эволюции человека	1
		Поздние этапы эволюции человека	1
		Человеческие расы, их родство и происхождение	1
Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1		
Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1		
Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12	Условия жизни на Земле	1
		Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
		Биотические связи в природе	1
		Популяции. Функционирование популяций в природе	1

		Природное сообщество — биогеоценоз	1
		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
		Развитие и смена биогеоценозов	1
		Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1
		Основные законы устойчивости живой природы	1
		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»	1
		Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1
		Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1
Повторение	3	Повторение. «Биология в терминах».	1
		Повторение. «Биология в терминах».	1
		Итоговая контрольная работа	1
Резервное время	3		3
Итого	68		68

