

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 г. Балтийска

Принято
на педагогическом совете
29 июня 2018 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №4
Л.Н. Чапля
29 июня 2018 года
Приказ № 197 от 29 июня 2018 года

Рабочая программа учебного предмета
«Биология»

8 класс, базовый уровень

Балтийск

2018год

1. Пояснительная записка

Основой для рабочей программы по биологии на 2018-2019 учебный год в 8 классе МБОУ СОШ № 4 являются:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897, с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ, от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 года № 1897»
 2. Программа основного общего образования по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012)
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №4

Согласно действующему учебному плану, тематический план предусматривает в 8 классе обучение в объеме 2 часов в неделю, 70 часов в год. Из них внутрипредметный модуль «Основы ЗОЖ» -12ч.

Программа соответствует учебнику: Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, Биология. 8кл М.: Вентана-Граф, 2013.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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

➤ **Личностными результатами являются следующие умения:**

- 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.

➤ **Метапредметными результатами 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, 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.);
- уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

➤ **Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

- 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.);
- 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.
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

Виды деятельности, направленные на достижение результата

№ п/п	Тема урока	Виды учебной деятельности обучающихся
Тема 1. Общий обзор организма человека (6ч)		

1	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	Описывать методы изучения человека, биологическую и социальную природу человека. Приводить примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке. Различать предметы изучения наук о человеке. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке. Анализировать содержание рисунков.
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека. Называть характерные черты человека. Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые, к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Находить черты сходства у зародышей человека и животных. Анализировать содержание рисунков учебника.
3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	Называть органоиды клетки и их функции. Узнавать органоиды на немых рисунках. Описывать и узнавать этапы деления клетки. Находить соответствие между органоидами и их функциями. Анализировать содержание определений основных понятий. Характеризовать механизм действия фермента. Аргументировать полученные результаты.
4	Ткани организма человека Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом».	Называть основные группы тканей. Узнавать на немом рисунке виды тканей по немому рисунку строение нейрона. Приводить примеры расположения тканей в органах. Называть функции тканей и их структурных компонентов. Анализировать содержание определений основных понятий. Характеризовать основные виды тканей. Различать функции дендритов и аксонов. Объяснять механизм проведения нервного импульса. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов. Аргументировать полученные результаты.
5	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Входное тестирование	Давать определения терминам. Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов. Называть органы человека, относящиеся к определенным системам органов, способы регуляции функций в организме. Находить у себя грудную и брюшную полости тела. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации. Анализировать содержание основных понятий. Использовать практическую работу для доказательств выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»
6	Контрольно – обобщающий урок по теме «Общий обзор организма человека».	Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке. Характеризовать идею об уровне организации организма. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 2. Опорно-двигательная система (8 ч)		
7	Строение, состав и типы соединения костей Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани».	Называть функции опорно-двигательной системы. Описывать химический состав костей. Раскрывать сущность функций опорно-двигательной системы. Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава. Анализировать содержание рисунков. Характеризовать типы соединения костей. Доказывать

	Лабораторная работа №4 «Состав костей».	принадлежность скелета и мышц к одной системе. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов. Аргументировать полученные результаты.
8	Скелет головы и туловища.	Давать определение терминам. Называть компоненты осевого и добавочного скелета. Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета. Показать взаимосвязь между строением осевого скелета и функциями черепа, поясов конечностей. Сравнить строение поясов верхней и нижней конечностей. Анализировать содержание рисунков. Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».
9	Скелет конечностей.	
10	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. В-М « Основы ЗОЖ»	Перечислять повреждения опорно-двигательной системы. Описывать приемы оказания первой помощи при повреждениях скелета. Определять по рисунку вид травм. Анализировать содержание рисунка. Отбирать информацию для заполнения таблицы.
11	Строение, основные типы и группы мышц.	Описывать строение мышечного пучка, поперечнополосатой мышечной ткани. Узнавать расположение скелетных мышц. Приводить примеры мышц-антагонистов и мышц-синергистов. Выделять особенности поперечнополосатой скелетной мышечной ткани. Анализировать содержание рисунков. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы».
12	Работа мышц.	Называть последствия гиподинамии. Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона. Описывать энергетику мышечного сокращения. Различать механизм статической и динамической работы. Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок. Анализировать содержание рисунка. Характеризовать механизм регуляции работы мышц.
13	Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. В-М « Основы ЗОЖ»	Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки. Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, , переносе тяжелых предметов. Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела. Использовать несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки», Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия», Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника».
14	Контрольно – обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система».	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (9 ч)		
15	Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №5	Перечислять компоненты внутренней среды и функции. Называть функции лейкоцитов.

	«Сравнение крови человека с кровью лягушки».	Перечислять органы кроветворения. Описывать проявление транспортной функции эритроцитов. Устанавливать взаимосвязь между компонентами внутренней среды, взаимосвязь между строением и функциями клеток крови. Объяснять механизм действия лимфоцитов, процесс свертываемости крови. Анализировать содержание определений, основных понятий, содержание рисунков.
16	Иммунитет.	Приводить примеры инфекционных заболеваний. Называть органы иммунной системы, группы крови. Давать определения терминам. Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, тканевой несовместимости. Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток. Характеризовать периоды болезни.
17	Тканевая совместимость. Переливание крови.	Анализировать содержание определений, основных понятий, содержание рисунков.
18	Сердце. Круги кровообращения	Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Описывать расположение сердца в организме, строение сердца. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца. Давать определения терминам. Различать малый и большой круги кровообращения. Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла. Анализировать содержание определений основных понятий, содержание рисунков.
19	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	Называть факторы, влияющие на движение крови и лимфы. Описывать образования тканевой жидкости и лимфы, механизм измерения артериального давления. Выявлять причины изменения артериального давления.
20	Регуляция работы органов кровеносной системы.	Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца и кровеносных сосудов. Анализировать содержание определений основных понятий, содержание рисунков. Использовать практические работы для доказательств выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания». Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока». Практическая работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу». Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения».
21	Заболевания кровеносной системы. В-М «Основы ЗОЖ»	Давать определения терминам. Описывать значение образа жизни на сердце и кровеносные сосуды. Приводить примеры сердечно-сосудистых заболеваний. Объяснять причины появления заболеваний. Обосновывать меры профилактики заболеваний сердца и сосудов. Анализировать содержание определений основных понятий, содержание рисунков. Использовать практическую работу для доказательств выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».
22	Первая помощь при кровотечениях.	Перечислять последовательность действий при лечении раны. Описывать и применять действия для оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях, приемы остановки носового кровотечения, правила применения жгута. Различать виды кровотечений. Объяснять приемы оказания первой доврачебной помощи при лечении раны. Анализировать содержание рисунков.
23	Контрольно – обобщающий урок по теме «Кровеносная система».	Характеризовать особенности строения кровеносной системы в связи с выполняемыми функциями Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового,

	Внутренняя среда организма».	повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 4. Дыхательная система (6 ч)		
24	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	Знать значение дыхания. Перечислять органы дыхательной системы. Называть этапы дыхания, расположение дыхательных центров. Описывать механизм газообмена легких и тканевого дыхания. Давать определения терминам. Узнавать по немым рисункам органы дыхания.
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	Устанавливать взаимосвязь между строением органов дыхания и функциями. Объяснять преимущества носового дыхания для сохранения здоровья. Определять последовательность этапов при вдохе и выдохе.
26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения». Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки».	Сравнивать газообмен в легких и тканях. Объяснять действие факторов окружающей среды на процесс дыхания. Анализировать содержание определений основных понятий, содержание рисунков. Использовать практическую работу и лабораторную работу для доказательств выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты.
27	Заболевания дыхательной системы. В-М « Основы ЗОЖ»	Приводить примеры заболеваний органов дыхания. Объяснять действие защитных барьеров, преграждающих вход инфекции в легкие, целесообразность вакцинации против дифтерии. Знать основы правильного дыхания. Называть причины нарушения дыхания. Описывать приемы реанимации, первой помощи при нарушении дыхания. Объяснять целесообразность мер профилактики заболеваний дыхательной системы. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей и легких. Анализировать содержание определений основных понятий, содержание рисунков. Использовать практические работы для доказательств выдвигаемых предположений.
28	Первая помощь при поражении органов дыхания.	Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №13 «Определение запыленности воздуха».
29	Контрольно – обобщающий урок по теме «Дыхательная система».	Характеризовать особенности строения дыхательной системы в связи с выполняемыми функциями Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)		
30	Значение пищи и ее состав.	Приводить примеры пищи животного и растительного происхождения. Раскрывать значение кулинарной обработки пищи. Давать определения терминам. Перечислять функции пищи.
31	Органы пищеварения. Зубы.	Узнавать на немых рисунках органы пищеварительной системы. Описывать внешнее и внутреннее строение зубов, их виды. Устанавливать взаимосвязь между строением зубов и выполняемыми функциями. Объяснять правила ухода за зубами. Использовать практическую работу для доказательств выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз».

32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».	Давать определения терминам. Раскрывать значение ротовой полости в обработке пищи. Описывать строение и расположение желудка, состав желудочного сока, механизм действия ферментов. Устанавливать взаимосвязь между строением ротовой полости, желудка и выполняемыми ими функциями. Анализировать содержание рисунков. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты.
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Перечислять функции тонкого и толстого кишечника. Описывать механизм всасывания, роль печени и поджелудочной железы в организме человека. Называть и показывать по таблице расположение органов пищеварения. Устанавливать взаимосвязь между строением тонкого и толстого кишечника и выполняемыми ими функциями. Объяснять проявление функций печени и поджелудочной железы. Анализировать содержание определений, основных понятий, содержание рисунков.
34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Приводить примеры безусловных и условных рефлексов. Описывать механизм выработки условных рефлексов. Давать определения основным понятиям. Составлять схемы рефлекторных дуг пищевых рефлексов, механизмов гуморальной регуляции. Объяснять механизм насыщения и голода. Находить различия между условными и безусловными рефлексами. Характеризовать методы изучения пищеварения, разработанные И. П. Павловым.
35	Заболевания органов пищеварения. В-М « ОСНОВЫ ЗОЖ »	Описывать условия, способствующие и затрудняющие пищеварение. Называть правила приема пищи. Объяснять меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний. Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями. Описывать признаки глистных заболеваний. Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний. Описывать признаки пищевого отравления и приемы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых отравлений.
36	Контрольно – обобщающий урок по теме «Пищеварительная система».	Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 6. Обмен веществ и энергии (2 ч)		
37	Обменные процессы в организме. Нормы питания.	Называть основные этапы обмена веществ. Перечислять функции белков, жиров и углеводов. Приводить примеры продуктов, содержащих незаменимые аминокислоты, насыщенные жирные кислоты. Раскрывать роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды в организме человека. Выделять преимущества смешанного питания. Устанавливать зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Анализировать содержание основных понятий. Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с

		максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
38	Витамины. В-М « Основы ЗОЖ»	Называть группы витаминов; продукты питания, в которых находятся витамины. Перечислять значение витаминов в организме. Пояснять разницу в понятиях гиповитаминоз и авитаминоз. Анализировать содержание рисунков учебника. Характеризовать группы витаминов.
Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)		
39	Строение и функции почек.	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ. Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи.
40	Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим. В-М « Основы ЗОЖ»	Определять понятие ПДК. Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды. Называть показатели пригодности воды для питья. Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях.
Тема 8. Кожа (4 ч)		
41	Значение кожи и ее строение.	Описывать строение кожи. Перечислять функции кожи. Узнавать по немому рисунку структурные компоненты кожи. Показывать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Анализировать содержание рисунков.
42	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	Называть возбудителей, причины заболеваний кожи, гормональные нарушения. Называть меры помощи при химическом и термическом ожогах. Определять целесообразность применения приемов первой доврачебной помощи при ожогах и обморожениях. Объяснять необходимость обращения к врачу при поражении кожи инфекционными заболеваниями.
43	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. В-М « Основы ЗОЖ»	Перечислять признаки теплового и солнечного ударов. Описывать изменения кожи при действии тепловых и холодных рецепторов. Характеризовать приемы оказания доврачебной помощи. Анализировать содержание рисунков. Определять тип кожи у себя. Объяснять гигиенические требования к одежде и обуви. Определять целесообразность применения приемов первой доврачебной помощи.
44	Контрольно – обобщающий урок по темам: «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа».	Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 9. Эндокринная и нервная системы (6 ч)		
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Называть органы эндокринной системы. Приводить примеры органов эндокринной системы. Узнавать по рисункам органы эндокринной системы. Различать железы внешней, внутренней и смешанной секреции, действие гормонов и витаминов. Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций.

		Объяснять проявление свойств гормонов.Анализировать содержание рисунков.
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. В-М« ОСНОВЫ ЗОЖ»	Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции.Называть причины сахарного диабета.Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции.Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции.
47	Значение, строение и функционирование нервной системы.	Описывать проявление функций нервной системы.Называть отделы нервной системы. Перечислять звенья рефлекторной дуги.Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков.Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира». Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей».
48	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция	Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы.Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервной системы.Объяснять механизм совместной работы симпатического и парасимпатического отделов нервной системы (принцип дополнения).Анализировать содержание рисунков. Объяснять действие факторов на функциональное состояние нервной системы.Проводить наблюдения за собственным организмом.Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений.Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи».
49	Спинальный мозг.	Описать по рисунку и микропрепарату строение и функции спинного мозга. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты спинного мозга.Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета. Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга.Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга.
50	Головной мозг.	Описать по рисунку строение головного мозга.Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга. Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий. Сравнивать строение спинного и головного мозга.Отличать прямые и обратные связи.Показывать взаимосвязь между строением и функциями отделов головного мозга.Анализировать содержание рисунков.Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга. Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга».
51	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	Называть виды и структурные компоненты анализатора. Раскрывать значение органов чувств.Определять вид иллюзий. Объяснять значение анализаторов. Находить соответствие между функциями и частями анализатора. Выделять роль галлюцинаций для поведения человека.Отличать иллюзии от галлюцинаций. Анализировать содержание определений основных понятий.
52	Орган зрения и зрительный анализатор.	Описывать строение глаза, сетчатки, зрительного анализатора; механизм бинокулярного зрения.Называть функции структур глаза.Узнавать по нем рисункам структурные компоненты глаза.Приводить примеры заболеваний глаз. Показывать взаимосвязь строения глаза и выполняемой им функции. Различать близорукое и дальнозоркое зрение.

53	Заболевания и повреждения органа зрения. В-М« Основы ЗОЖ »	Объяснять целесообразность профилактических мер сохранения зрения, мер доврачебной помощи при травмах глаза. Анализировать содержание рисунков. Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость». Практическая работа №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».
54	Органы слуха, равновесия и их анализаторы.	Описывать строение органа слуха, механизм передачи звуковых сигналов; строение и расположение органа равновесия. Узнавать по немым рисункам структурные компоненты органа слуха и вестибулярного аппарата. Называть значение слуха для жизни человека. Показывать взаимосвязь строения органа слуха и выполняемой им функции. Различать понятия «орган слуха» и «слуховой анализатор». Анализировать содержание рисунков. Определять остроту слуха на основе самонаблюдения. Объяснять влияние на орган слуха и ЦНС громкой музыки; способы тренировки выносливости вестибулярного аппарата. Характеризовать основные заболевания органа слуха. Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата».
55	Органы осязания, обоняния и вкуса.	Называть расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывать строение и расположение органов кожного-мышечного чувства, обоняния, вкуса. Узнавать по немым рисункам структурные компоненты органов обоняния, осязания, вкуса. Объяснять механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств. Объяснять влияние факторов внешней среды на органы чувств. Использовать несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений. Аргументировать полученные результаты. Высказывать свою точку зрения о проявлении иллюзий. Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов».
56	Контрольно – обобщающий урок по темам: «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств. Анализаторы».	Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 ч)		
57	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Сравнить врожденный рефлекс и инстинкт. Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека. Определять понятие «динамический

		<p>стереотип». Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».</p> <p>Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса. Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.</p> <p>Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность.</p> <p>Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике).</p> <p>Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа».</p>
58	Закономерности работы головного мозга.	<p>Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».</p> <p>Сравнивать безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.</p> <p>Описывать явления доминанты и взаимной индукции.</p> <p>Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки.</p>
59	Биологические ритмы. Сон и его значение. В-М « ОСНОВЫ ЗОЖ »	<p>Описывать фазы сна и биологические ритмы.</p> <p>Раскрывать значение сна. Объяснять правила гигиены сна; влияние на организм нарушений сна. Характеризовать сущность биологических ритмов. Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». Раскрывать причину существования сновидений. Объяснять значение сна. Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну</p>
60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	<p>Называть познавательные процессы человека, качества ума.</p> <p>Приводить примеры факторов, влияющих на формирование потребностей. Различать потребности человека и животных.</p> <p>Объяснять разницу между активным воображением и пассивным, краткосрочной памятью и долгосрочной.</p> <p>Анализировать содержание основных понятий. Определять по описанию тип восприятия.</p> <p>Отличать базовые потребности от вторичных, мышление от интуиции. Определять понятия «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».</p> <p>Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойственные человеку.</p> <p>Называть процессы памяти.</p> <p>Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память».</p> <p>Различать механическую и логическую память.</p> <p>Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.</p> <p>Описывать роль мышления в жизни человека.</p>
61	Регуляция поведения.	<p>Определять понятия «воля», «внимание». Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция».</p> <p>Описывать этапы волевого акта.</p> <p>Объяснять явления внушаемости и негативизма. Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.</p> <p>Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций. Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства. Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека. Называть причины рассеянности внимания.</p> <p>Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми результатами (описанными в тексте учебника).</p> <p>Практическая работа №24 «Изучение внимания».</p>
62	Работоспособность. Режим дня. В-М « ОСНОВЫ ЗОЖ »	<p>Определять понятия «работоспособность», «режим дня». Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых».</p> <p>Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности.</p> <p>Описывать работоспособность и режим дня. Перечислять признаки утомления. Соблюдать меры и способы профилактики утомления.</p> <p>Характеризовать основные стадии работоспособности человека.</p> <p>Обосновывать необходимость соблюдения режима дня. Уметь составлять индивидуальный режим дня</p>

63	Обобщение по теме «Поведение и психика».	Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека.
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (7 ч)		
64	Половая система человека.	Перечислять этапы жизненного цикла особи. Узнавать по рисункам органы размножения. Сравнивать по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Определять пол человека по хромосомам. Описывать строение половых органов человека. Характеризовать половые и возрастные особенности человека.
65	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Называть меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем. Приводить примеры наследственных и врожденных заболеваний. Описывать нарушения в организме при сифилисе. Объяснять опасность заражения вирусом СПИДа. Характеризовать наследственные и врожденные заболевания человека. Выделять особенности заболеваний, передаваемых половым путем.
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Разъяснять понятие оплодотворение. Называть этапы оплодотворения. Называть функции плаценты. Перечислять основные периоды развития человека после рождения. Характеризовать основные этапы развитие зародыша и плода человека. Уметь отличать календарный возраст от биологического. Описывать особенности роста и развития человека в младшем школьном и в подростковом возрасте. Описывать изменения, происходящие с юношами и девушками в процессе развития.
67	О вреде наркотических веществ.	Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков. Называть заболевания, вызываемые приемом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка». Знать вредные привычки человека, разрушающие его здоровье. Называть наркотические вещества. Характеризовать вредные привычки, нарушающие обмен веществ, регуляторные функции нервной и эндокринной систем. Объяснять опасность наркотических веществ на здоровье человека.
68	Психологические особенности личности.	Определять понятия «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)». Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента. Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов. Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность». Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии. Называть типы темперамента. Сопоставлять понятия темперамент и характер. Анализировать содержание основных понятий. Различать понятия индивид и личность. Характеризовать типы темперамента.
69	Обобщение по теме «Индивидуальное развитие организма».	Закрепление и расширение знаний по теме «Индивидуальное развитие организма». Проверка соответствия знаний требованиям
70	Обобщение знаний по разделу «Человек и его здоровье».	Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ

(70 ч; 2 часа в неделю)

Тема 1. Общий обзор организма человека – 6ч

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.

Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки

Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.

- **Лабораторная работа № 1** «Действие каталазы на пероксид водорода»

Ткани организма человека

Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.

- **Лабораторная работа № 2** «Клетки и ткани под микроскопом»

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов

Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

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

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»

➤ Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам.

Метапредметные:

❖ *Учащиеся научатся:*

- объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира;
- описывать современные методы исследования организма человека;
- объяснять значение работы медицинских санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения;
- выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы;
- сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами;
- выполнять наблюдение при помощи микроскопа, описывать результаты.

Предметные:

❖ Учащиеся получают возможность научиться:

- методы изучения организма человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека;
- о месте и роли человека в природе;
- основные этапы эволюции человека;
- строение животной клетки;
- строение тканей организма человека;
- сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости;
- органы и системы органов;
- общее строение организма человека;
- рефлекторную и гуморальную регуляции органов и систем организма человека.
- характеризовать социальную сущность человека;
- характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью;
- распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки;
- сравнивать клетки растений и животных;
- распознавать и описывать ткани человека;
- сравнивать различные ткани человека и устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями;
- характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма;
- применять полученные знания при решении практических заданий.

Тема 2. Опорно-двигательная система – 8 ч

Строение, состав и типы соединения костей

Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.

- **Лабораторная работа № 3** «Строение костной ткани».
- **Лабораторная работа № 4** «Состав костей».

Скелет головы и туловища

Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки

Скелет конечностей

Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.

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

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы

Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах

Строение, основные типы и группы мышц

Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.

- **Практическая работа №3** «Изучение расположения мышц головы»

Работа мышц

Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление

Нарушение осанки и плоскостопие

Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.

- **Практическая работа №4** «Проверка правильности осанки»,

- **Практические работа №5** «Выявление плоскостопия»,
- **Практические работа №6** «Оценка гибкости позвоночника»

Развитие опорно-двигательной системы

Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения

Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».

➤ **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации.

Предметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- строение скелета, мышц и их функции;
- особенности строения скелета головы и скелета туловища человека;
- особенности строения скелета поясов и скелета свободных конечностей;
- сущность биологического процесса работы мышц;
- признаки хорошей осанки;
- основные правила здорового образа жизни.

❖ **получат возможность научиться:**

- распознавать на таблицах и на модели основные части скелета;
- устанавливать взаимосвязь строения и функций костей;
- устанавливать взаимосвязь строения и функций отделов скелета;
- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;

- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов;
- использовать приобретенные знания и умения для оказания первой помощи при травмах и в практической деятельности;
- распознавать на таблицах основные группы мышц человека;
- устанавливать взаимосвязь строения и функций мышц;
- описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц;
- использовать приобретённые знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма и для соблюдения мер профилактики нарушения осанки;
- применять полученные знания при решении практических задач;
- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма – 9 ч

Значение крови и её состав

Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

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

Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови

Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Сердце. Круги кровообращения

Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения.

Движение лимфы

Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.

- **Практическая работа № 7** «Изучение явления кислородного голодания»

Движение крови по сосудам

Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

- **Практическая работа № 8** «Определение ЧСС, скорости кровотока»,
- **Практическая работа № 9** «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Регуляция работы органов кровеносной системы

Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.

- **Практическая работа № 10** «Доказательство вреда табакокурения»

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях

Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

- **Практическая работа № 11** «Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»

➤ **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ Учащиеся научатся:

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации.
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов, презентаций, проектов

Предметные:

❖ Учащиеся научатся:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови;
- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике;
- признаки биологических объектов»;
- виды иммунитета, его проявления;
- признаки биологического объекта (сердца);
- сущность биологического процесса (работы сердца);
- сущность биологического процесса лимфообразования;
- сущность биологических процессов (движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы).

❖ Учащиеся получают возможность научиться:

- характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови;

- сравнивать кровь человека и лягушки, делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление;
- использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний;
- анализировать факторы риска, влияющие на здоровье;
- устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца;
- распознавать и описывать на таблицах систему кровообращения;
- понимать сущность транспорта веществ;
- использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье;
- оказывать первую помощь;
- применять полученные знания при решении практических задач.

Тема 4. Дыхательная система – 6 ч

Значение дыхательной системы. Органы дыхания

Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции.

Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях

Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

- **Лабораторная работа № 6** «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Дыхательные движения

Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.

- **Лабораторная работа № 7** «Дыхательные движения»

Регуляция дыхания

Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

- **Практическая работа №12** «Измерение объёма грудной клетки»

Заболевания дыхательной системы

Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

- **Практическая работа №13** «Определение запылённости воздуха»

Первая помощь при повреждении дыхательных органов

Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхательная система»

- **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации.
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов, презентаций, проектов.

Предметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания;
- сущность процесса дыхания, транспорта веществ;
- меры профилактики инфекционных и простудных заболеваний органов дыхания;
- вредные привычки.

❖ **Учащиеся получают возможность научиться:**

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях;
- распознавать на таблицах, муляжах основные органы дыхательной системы человека;
- устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения;
- характеризовать механизм вдоха и выдоха, его значение для жизни человека;
- объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- применять на практике полученные знания.

Тема 5. Пищеварительная система – 7 ч

Значение пищи и её состав

Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов).

Строение пищеварительной системы

Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

- **Практическая работа №14** «Определение местоположения слюнных желёз»

Зубы

Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.

Пищеварение в ротовой полости и желудке

Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.

- **Лабораторная работа № 8** «Действие ферментов слюны на крахмал»
- **Лабораторная работа № 9** «Действие ферментов желудочного сока на белки».

Пищеварение в кишечнике

Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания

Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание.

Заболевания органов пищеварения

Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»

➤ Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ Учащиеся научатся:

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;

- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Предметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов;
- о роли питательных веществ в организме;
- особенности пищеварения в ротовой полости;
- особенности пищеварения в желудке.

❖ **Учащиеся получают возможность научиться:**

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- различать питательные вещества и пищевые продукты;
- характеризовать сущность процесса питания и пищеварения;
- распознавать на таблицах и муляжах основные органы пищеварительной системы человека;
- устанавливать связь между строением и функциями органов пищеварения;
- объяснять роль ферментов в пищеварении;
- характеризовать форму и строение зубов, особенности пищеварения в ротовой полости;
- характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения;
- характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения, называть стадии пищеварения в желудке и кишечнике;
- использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями, проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- применять на практике полученные знания.

Тема 6. Обмен веществ и энергии – 2 ч

Обменные процессы в организме. Нормы питания

Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен.

Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма.

Нормы питания. Калорийность пищи.

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

Витамины Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.

➤ **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ Учащиеся научатся:

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации.

Предметные:

❖ Учащиеся научатся:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания;
- определение понятий «пластический обмен», «энергетический обмен»;
- основные группы витаминов и продукты, их содержащие;
- роль витаминов в организме.

❖ Учащиеся получают возможность научиться:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов;
- характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии;
- использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.

Тема 7. Мочевыделительная система – 2 ч

Строение и функции почек

Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.

Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим

Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питания. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК.

➤ **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации.

Предметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения;
- роль различных систем в удалении ненужных веществ, образующихся в организме;
- образование первичной и вторичной мочи;
- меры профилактики заболеваний выделительной системы, вредных привычек.

Учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы;
- характеризовать сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ;
- анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.

Тема 8. Кожа – 4 ч

Значение кожи и её строение

Функции кожных покровов. Строение кожи.

Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах,

обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа»

➤ **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ **Учащиеся научатся:**

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Предметные:

❖ **Учащиеся должны знать:**

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- распознавать на таблицах основные части кожи;
- устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи;
- использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, для их профилактики;
- применять на практике полученные знания.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы – 6 ч

Железы и роль гормонов в организме

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.

Значение, строение и функция нервной системы

Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.

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

Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция

Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.

- **Практическая работа №17** «Штриховое раздражение кожи»

Спинальный мозг

Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга.

Головной мозг

Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

- **Практическая работа №18** «Изучение функций отделов головного мозга»

➤ Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ Учащиеся должны уметь:

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;

- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Предметные:

❖ **Учащиеся должны знать:**

- определение понятия «гормоны»;
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции;
- заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез;
- строение нервной системы;
- особенности строения и функции нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- определение понятия «рефлекс»;
- отделы нервной системы и их функции;
- особенности строения и функции спинного мозга;
- особенности строения и функции головного мозга.

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- распознавать на таблицах основные части отделов нервной системы;
- различать железы внешней и внутренней секреции;
- давать характеристику роли гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте и развитии организма, в поведении;
- составлять схему рефлекторной дуги;
- характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма;
- различать функции соматической и вегетативной нервной системы;
- давать характеристику роли спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма;
- характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма;
- применять на практике полученные знания.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы – 6 ч

Принцип работы органов чувств и анализаторов

Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия.

Орган зрения и зрительный анализатор

Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.

- **Практическая работа №19** «Исследование реакции зрачка на освещённость»
- **Практическая работа №20** «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Заболевания и повреждения органов зрения

Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы

Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

- **Практическая работа №21** «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Органы осязания, обоняния и вкуса

Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

- **Практическая работа №22** «Исследование тактильных рецепторов»

Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»

➤ **Планируемые результаты обучения:**

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Предметные:

❖ **Учащиеся должны знать:**

- особенности строения органов чувств и анализаторов, их значение;
- особенности строения органа зрения и зрительного анализатора;
- заболевания органов зрения;
- особенности строения органа слуха и слухового анализатора;
- особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов;

- характеризовать вестибулярный аппарат как орган равновесия.
- ❖ **Учащиеся должны уметь:**
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- распознавать на таблицах их основные части описывать их;
- объяснять результаты наблюдений;
- анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье;
- применять на практике полученные знания.

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность – 7 ч

Врождённые формы поведения. Приобретённые формы поведения

Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга). Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

- **Практическая работа №23** «Перестройка динамического стереотипа»

Закономерности работы головного мозга

Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление

Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Регуляция поведения

Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

- **Практическая работа №24** «Изучение внимания»

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение

Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»

➤ Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

- ❖ **Учащиеся должны уметь:**

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Предметные:

❖ **Учащиеся должны знать:**

- вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- основные виды биоритмов;
- особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы;
- определение терминов «эмоции», «внимание», «воля»;
- определение понятия «утомление».

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
- объяснять значение сна для организма человека;
- характеризовать речь, мышление, память и их значение в поведении человека;
- использовать приобретённые знания для организации учебной деятельности;
- характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье;
- использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха.

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма – 7 ч

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём

Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД.

Развитие организма человека

Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.

Вред наркотических веществ

Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.

Психологические особенности личности

Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»

Обобщение и систематизация знаний по разделу «Человек и его здоровье»

➤ Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные:

❖ *Учащиеся должны уметь:*

- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи;
- овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод;
- овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений;
- умение слушать и вступать в диалог;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- проводить анализ и обработку информации;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Предметные:

❖ *Учащиеся должны знать:*

- жизненные циклы организмов;
- особенности строения женской и мужской половых систем;
- наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики;

- определение понятий «размножение», «оплодотворение»;
- основные виды темперамента;
- определение терминов «мотив» и «потребность»;
- значение потребностей в жизни человека.
- ❖ **Учащиеся должны уметь:**
 - выделять существенные признаки органов размножения человека;
 - объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
 - приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер; профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека;
 - называть отличительные признаки женской и мужской половых систем;
 - объяснять хромосомный механизм развития организма по тому или иному типу;
 - объяснять причины проявления наследственных заболеваний;
 - анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье;
 - характеризовать сущность процессов размножения и развития человека;
 - объяснять зависимость собственного здоровья от следования тем или иным привычкам;
 - характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека;
 - применять полученные знания при решении практических задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Из них (количество часов)		
		Лабораторные	Практические	Контрольные
Общий обзор организма человека	6	2	1	1
Опорно-двигательная система	8	2	5	1
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	9	1	5	1
Дыхательная система	6	2	2	1
Пищеварительная система	7	2	1	1
Обмен веществ и энергии	2		1	
Мочевыделительная система	2			
Кожа	4			1
Эндокринная и нервная системы	6		3	
Органы чувств. Анализаторы	6		4	1
Поведение человека и высшая нервная деятельность	7		2	

Половая система. Индивидуальное развитие организма	7			
Итого	70	9	24	7

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Общий обзор организма человека (6ч)		
1	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	1
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	1
3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	1
4	Ткани организма человека Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом».	1
5	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутрен	1
6	Контрольно – обобщающий урок по теме «Общий обзор организма человека».	1
Тема 2. Опорно-двигательная система (8 ч)		
7	Строение, состав и типы соединения костей Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа №4 «Состав костей».	1
8	Скелет головы и туловища.	1
9	Скелет конечностей.	1
10	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. В-М « Основы ЗОЖ»	1
11	Строение, основные типы и группы мышц.	1
12	Работа мышц.	1
13	Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. В-М« Основы	1
14	Контрольно – обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система».	1
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (9 ч)		
15	Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	1
16	Иммунитет.	1
17	Тканевая совместимость. Переливание крови.	1
18	Сердце. Круги кровообращения	1
19	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	1
20	Регуляция работы органов кровеносной системы.	1
21	Заболевания кровеносной системы. В-М« Основы ЗОЖ»	1
22	Первая помощь при кровотечениях.	1
23	Контрольно – обобщающий урок по теме «Кровеносная система. Внутренняя среда организма».	1
Тема 4. Дыхательная система (6 ч)		
24	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1
26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения». Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки».	1
27	Заболевания дыхательной системы. В-М« Основы ЗОЖ»	1
28	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
29	Контрольно – обобщающий урок по теме «Дыхательная система».	1

Тема 5. Пищеварительная система(7 ч)		
30	Значение пищи и ее состав.	1
31	Органы пищеварения.Зубы.	1
32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».	1
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
35	Заболевания органов пищеварения. В-М« Основы ЗОЖ»	1
36	Контрольно – обобщающий урок по теме «Пищеварительная система».	1
Тема 6. Обмен веществ и энергии(2 ч)		
37	Обменные процессы в организме.Нормы питания.	1
38	Витамины. В-М« Основы ЗОЖ»	1
Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)		
39	Строение и функции почек.	1
40	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим. В-М« Основы ЗОЖ»	1
Тема 8. Кожа (4 ч)		
41	Значение кожи и ее строение.	1
42	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1
43	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. В-М« Основы ЗОЖ»	1
44	Контрольно – обобщающий урок по темам: «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа».	1
Тема 9. Эндокринная и нервная системы (6 ч)		
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. В-М« Основы ЗОЖ»	1
47	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1
48	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция	1
49	Спинальный мозг.	1
50	Головной мозг.	1
51	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	1
52	Орган зрения и зрительный анализатор.	1
53	Заболевания и повреждения органа зрения. В-М« Основы ЗОЖ»	1
54	Органы слуха, равновесия и их анализаторы.	1
55	Органы осязания, обоняния и вкуса.	1
56	Контрольно – обобщающий урок по темам: «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств. Анализаторы».	1
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность(7 ч)		
57	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	1
58	Закономерности работы головного мозга.	1
59	Биологические ритмы. Сон и его значение. В-М« Основы ЗОЖ»	1
60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	1
61	Регуляция поведения.	1
62	Работоспособность. Режим дня. В-М« Основы ЗОЖ»	1
63	Обобщение по теме «Поведение и психика».	1
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (7 ч)		
64	Половая система человека.	1
65	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
67	О вреде наркотических веществ.	1
68	Психологические особенности личности.	1
69	Обобщение по теме «Индивидуальное развитие организма».	1
70	Обобщение знаний по разделу «Человек и его здоровье».	1

Количество часов – 70

Лабораторных работ – 9
Практических работ – 24
Контрольных работ – 7

Применяемые сокращения:

Л. Р. – лабораторная работа
Пр. р. – практическая работа
пп – первая помощь
В-М- внутрипредметный модуль

• **Перечень лабораторных работ:**

1. Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
2. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
3. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»
4. Лабораторная работа № 4 «Состав костей».
5. Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»
8. Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»
9. Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

• **Перечень практических работ:**

1. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»
2. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».
3. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»
4. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки»,
5. Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия»,
6. Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника».
7. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»
8. Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока»,
9. Практическая работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».
10. Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения».
11. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»
12. Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки»
13. Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»
14. Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз»
15. Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
16. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»
17. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»
18. Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»
19. Практическая работа №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»
20. Практическая работа №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»
21. Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата».
22. Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов»
23. Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»
24. Практическая работа №24 «Изучение внимания»

• **Контрольные работы:**

1. Контрольная работа №1 «Общий обзор организма человека»
2. Контрольная работа №2 «Опорно-двигательная система»
3. Контрольная работа №3 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»
4. Контрольная работа №4 «Дыхательная система»
5. Контрольная работа №5 «Пищеварительная система»
6. «Контрольная работа №6 Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа».
7. Контрольная работа №7 «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств. Анализаторы»

