

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры предметов естественно-математического цикла

_____ Г.Б. Москалева

Протокол №1 от 29.08.2023 г.

ОДОБРЕНО

На заседании МС гимназии

_____ И.А. Лужина

Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора МАОУ «Гимназия»

_____ В.П.Дегтярев
Приказ № 679 от 31.08.2023 г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
за курс основного общего образования
8 «А», 8 «Б», 8 «В» классы**

Учитель: Колосницына С.В.

2023-2024 учебный год

г. Полярный

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основой для разработки Рабочей программы учебного предмета «Биология» в 8 классе являются следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897) (с изменениями).
- Федеральная образовательная программа основного общего образования. Утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370.

Учебно-методический комплект:

- Биология. 8 класс «Линия жизни» В.В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г.С. Калинова : Москва «Просвещение» 2019г.

Цели:

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих глобальных целей:

- **Социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы людей; методах познания живой природы;
- **Приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **Ориентацию** в системе моральных норм и ценностей; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **Развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **Овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, целостно-смысловыми, коммуникативными;
- **Формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Задачи:

— формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья;

- обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок, знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости;
- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечению индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося, формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- взаимодействие образовательного учреждения при реализации основной образовательной программы с социальными партнёрами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, их профессиональных склонностей через систему клубов, секций, студий и кружков, организацию общественно полезной деятельности, в том числе социальной практики, с использованием возможностей образовательных учреждений дополнительного образования детей;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада;
- включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (населённого пункта, района, города) для приобретения опыта реального управления и действия;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничестве с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Учебный процесс организован по классно-урочной системе.

На изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов (34 учебных недели), из расчёта 2 часа в неделю.

- 1 триместр – 12 учебных недель – 24 часа,
- 2 триместр – 10 учебных недель – 20 часов,
- 3 триместр – 12 учебных недель – 24 часа.

СОДЕРЖАНИЕ

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Расы. Происхождение современного человека.

Общие свойства организма человека Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Опора и движение Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы

питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Нейрогуморальная регуляция функций организма Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя,

Введение в науки о человеке	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Общие свойства организма человека	3	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-
Нейрогуморальная регуляция функций организма	10	2	-	1	-	-	4	1	-	5	1	-
Опора и движение	6	1	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Кровь и кровообращение	9	1	1	9	1	1	-	-	-	-	-	-
Дыхание	4	1	-	2	1	-	2	-	-	-	-	-
Пищеварение	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
Обмен веществ и энергии	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
Выделение	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Сенсорные системы (анализаторы)	5	1	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-
Высшая нервная деятельность	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Размножение и развитие	4	-								4	-	-
Здоровье человека и его охрана	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
Резерв	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
итого	68	6	2	24	3	2	20	1	0	24	2	0

УОНЗ – урок открытия нового знания

УЗЗВУ – урок закрепления знаний и выработки умений

УКИЗ – урок комплексного использования знаний
 УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
 УПОКЗ – урок проверки, оценки и контроля знаний

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Раздел	Тема урока	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Планируемые результаты	Дата
1	Введение в науки о человеке (3ч)	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	УОНЗ	Инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете биологии. Узнают о науках, изучающих организм человека, методах его изучения; знакомятся с учебником, его методическим аппаратом, правилами работы и требованиями учителя.	Предметные: формируются знания о науках, изучающих организм человека, методах его изучения и значения знаний о строении человека Метапредметные: осваивают основные методы научного познания Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
2		Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Расы.	УКИЗ	Выявляют основные различия и сходства в строении и процессах жизнедеятельности человека и животных. Особенности человека как социального существа.; составляют сравнительную таблицу	Предметные: формируются знания о человеке, как виде, относящемуся к царству животных Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формироваться научное мировоззрение на основе единства происхождения рас и несостоятельности расизма.	
3		Происхождение современного человека.	УОНЗ	Знакомятся с антропологическими исследованиями. Составляют таблицу основных отличительных черт предков человека	Предметные: формируются знания об антропогенезе, основных этапах эволюции человека Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формироваться научное мировоззрение на основе единства живой природы	
4	Общие	Клетка – основа строения,	УОНЗ	Изучают по плакатам и	Предметные: узнают роль химических	

	свойства организма человека(3ч)	жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.		схемам отличительные признаки строения клеток разных организмов	элементов в клетках Метапредметные: учатся сопоставлять, анализировать Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения роли химических элементов в клетках
5		Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Лабораторная работа: «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»	УЗЗВУ	Изучают по плакатам и микропрепаратам отличительные признаки строения клеток разных тканей	Предметные: формируются знания об особенностях строения тканей в связи с выполняемой функцией Метапредметные: формируются навыки изучения объектов под микроскопом, алгоритм выполнения и оформления лабораторной работы Личностные: формируется самостоятельность, ответственность за выполненную работу
6		Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	УЗЗВУ	Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: узнают роль внутренней среды организма человека Метапредметные: учатся устанавливать взаимосвязь между частным и целым Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения роли внутренней среды организма человека Для нормальной жизнедеятельности организма
7	Нейрогуморальная регуляция функций организма (1ч)	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	УОНЗ	Изучают по интерактивному материалу способы и механизмы регуляции	Предметные: знакомятся со способами регуляции и их механизмами Метапредметные: учатся выделять главное, устанавливать причинно следственные связи Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения знаний о регуляции в организме человека
8	Опора и движение (6ч)	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост.	УОНЗ	Изучают по плакатам и муляжам строение костей человека. Сравнивают состав и особенности строения разных костей.	Предметные: формируются знания о составе и отличительных признаках разных костей человека Метапредметные: выделяют существенные особенности, устанавливают отличительные признаки Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение человеческого организма

9		Соединение костей. Скелет человека.	УЗЗВУ	Изучают по интерактивному материалу типы соединения костей человека	Предметные: знакомятся с типами соединения костей, частями скелета Метапредметные: учатся выделять главное, устанавливая причинно следственные связи Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения строения скелета человека
10		Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	УОНЗ	Работают с учебником, плакатами, муляжом скелета человека, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания об отличительных особенностях скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью человека Метапредметные: выделяют существенные особенности, устанавливают отличительные признаки Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение человеческого организма
11		Мышцы и их функции.	УОНЗ	Изучают по плакатам и схемам отличительные признаки строения разных мышц, определяют их роль в организме, заполняют сравнительную таблицу	Предметные: формируются знания об особенностях строения мышц в связи с выполняемой функцией Метапредметные: выделяют существенные признаки в строении оформляют таблицу Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение человеческого организма
12		Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.	УЗЗВУ	Работают с текстом учебника	Предметные: формируются знания о значении физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц Метапредметные: выделяют существенные особенности, устанавливают отличительные признаки Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение человеческого организма
13		Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. <u>Практическая работа:</u>	УЗЗВУ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о влиянии факторов окружающей среды на развитие скелета, способах выявления нарушения осанки и наличия плоскостопия Метапредметные: выделяют существенные признаки нарушений осанки и наличия плоскостопия, оформляют практическую работу Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение человеческого организма

		«Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»				
14	Кровь и кровообращение (9ч).	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.	УКИЗ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания об особенностях функций крови и лимфы Метапредметные: выделяют существенные признаки, находят взаимосвязь строения и функций Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения функций внутренней среды организма	
15		Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	УОНЗ	Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о составе крови Метапредметные: выделяют существенные признаки в строении клеток Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
16		Лабораторная работа: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»	УЗЗВУ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о различиях строения эритроцитов человека и лягушки, Метапредметные: выделяют существенные признаки в строении клеток Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
17		Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	УОНЗ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о группах крови, правилах переливания Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
18		Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о факторах, способствующих формированию иммунитета Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
19		Строение и работа сердца.	УКИЗ	Работают с различными	Предметные: формируются знания о строении	

		Сердечный цикл.		источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	и работе сердца Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
20		Пульс. Давление крови. Практическая работа: «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»	УЗЗВУ	Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о понятиях: биологические параметры, давление, пульс Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
21		Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Движение лимфы по сосудам.	УОНЗ	Изучают по плакатам и схемам отличительные признаки в строении сосудов	Предметные: формируются знания о многообразии, среде обитания и жизнедеятельности папоротников Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, работы с биологическим материалом. самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
22		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотоков, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	УОНЗ	Изучают по мультимедиапрезентации и схемам отличительные признаки различных заболеваний кровеносной системы.	Предметные: формируются знания о многообразии, среде обитания и жизнедеятельности плаунов Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, работы с биологическим материалом. самооценки и самоанализа. Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения плаунов как группы высших споровых растений	
23	Дыхание (4ч)	Дыхательная система: строение и функции.	УОНЗ	Изучают по плакатам и схемам отличительные признаки строения дыхательной системы	Предметные: формируются знания о строении органов дыхания Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, выявления общих признаков. Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения голосеменных как группы высших семенных растений	
24		Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и	УЗЗВУ	Работают с биологическими объектами, гербарным	Предметные: формируются знания о жизненной емкости легких Метапредметные:	

		тканях. Практическая работа: «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».		материалом, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, работы с лабораторными приборами, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
25		Регуляция дыхания. Гигиена дыхания.	УКИЗ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, обосновывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о регуляции и гигиене дыхания Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, работы с биологическим материалом, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения голосеменных как группы высших семенных растений	
26		Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	УКИЗ	Изучают по мультимедиапрезентации и схемам отличительные признаки различных заболеваний дыхательной системы.	Предметные: формируются знания о вреде табакокурения, способах распространения инфекционных заболеваний Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, работы с биологическим материалом, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения голосеменных как группы высших семенных растений	
27	Пищеварение (5ч)	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.	УКИЗ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о строении и функции пищеварительной системы Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, работы с биологическим материалом, самооценки и самоанализа. Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
28		Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.	УОНЗ	Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о строении корня, видах корней, типах корневых систем, значении корня для растения Метапредметные: Совершенствовать навыки сравнения, обобщения, смыслового чтения. Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения корней и корневых систем как жизненно важных частей	

					растения	
29		Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о пищеварении в желудке, тонком и толстом кишечнике Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
30		Всасывание питательных веществ.		Работа с текстом учебника.	Предметные: формируются знания о процессе всасывания, как необходимом этапе обмена веществ Метапредметные: осваивают теоретический метод научного познания Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение.	
31		Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.		Изучают по мультимедиапрезентации о вкладе Павлова И. П. в изучении пищеварения. Знакомятся с правилами предотвращения желудочно-кишечных заболеваний.	Предметные: формируются знания о процессе пищеварения, его основных этапах. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение на основе изучения гигиены питания и предотвращения желудочно-кишечных заболеваний.	
32	Обмен веществ и энергии (1ч)	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о превращении энергии. Метапредметные: осваивают основные методы научного познания Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
33	Пищеварение (1ч)	Ферменты, роль ферментов в пищеварении.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о ферментах – веществах необходимых для полноценного пищеварения Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как	

					универсальную особенность, продолжает формироваться научное мировоззрение.
34	Обмен веществ и энергии (2ч)	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о витаминах, как особых веществах, без которых невозможен процесс обмена веществ Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение
35		Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.		Работают с таблицами, составляют рацион питания.	Предметные: формируются знания о нормах питания, регуляции обмена веществ Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение
36	Выделение (2ч)	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о процессе образования мочи и его регуляции Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение
37		Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.		Изучают по мультимедиапрезентации и схемам отличительные признаки различных заболеваний мочевыделительной системы и правила их предупреждения.	Предметные: формируются знания о заболеваниях органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение
38	Обмен веществ и энергии (3ч)	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.		Изучают по мультимедиапрезентации и строение кожи и правила ухода за ней	Предметные: формируются знания о покровах тела и процессе терморегуляции Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется

					научное мировоззрение .	
39		Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о поддержании температуры тела и терморегуляции при разных условиях среды. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
40		Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.		Просмотр мультимедиапрезентации о правилах оказания первой доврачебной помощи при различных повреждениях кожных покровов.	Предметные: формируются знания об основных приемах оказания первой помощи Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных этапов Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
41	Нейрогуморальная регуляция функций организма (9ч)	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о железах и гормонах Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
42		Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.		Изучают по плакатам и схемам отличительные признаки строения разных желез, определяют их роль в организме, заполняют сравнительную таблицу	Предметные: формируются знания о железах смешанной секреции, регуляции функций эндокринных желез. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
43		Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные		Работают с текстом учебника	Предметные: формируются знания о классификации нервной системы Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как	

		узлы.			универсальную особенность, продолжает формироваться научное мировоззрение.	
44		Спинальный мозг. Практическая работа: «Выявление особенностей строения позвонков»	УЗЗВУ	Работают с биологическими объектами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о строении позвонков. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
45(3 тр)		Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.		Просмотр мультимедиапрезентации о принципе работы нервной системы. Зарисовывают строение рефлекторной дуги	Предметные: формируются знания о принципе работы рефлекторной дуги Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных этапов Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
46		Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Практическая работа: «Изучение строения головного мозга»	УЗЗВУ	Работают с биологическими объектами и схемами, изучают, сравнивают, зарисовывают, делают выводы.	Предметные: формируются знания о строении и функциях головного мозга Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
47		Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.		Просмотр мультимедиапрезентации об особенностях развития головного мозга человека	Предметные: формируются знания об особенностях развития головного мозга человека Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
48		Вегетативная нервная система		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о принципах работы вегетативной нервной системы. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
49		Нарушения деятельности		Просмотр	Предметные: формируются знания о	

		нервной системы и их предупреждение		мультимедиапрезентации о нарушениях деятельности нервной системы и их предупреждении.	нарушениях деятельности нервной системы и их предупреждении Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных этапов Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
50	Сенсорные системы (анализаторы) (5ч)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о сенсорных системах и их значении Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
51		Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Практическая работа: «Изучение строения и работы органа зрения»	УЗЗВУ	Изучают по плакатам и схемам отличительные признаки строения разных оболочек органа зрения, определяют их роль в формировании зрительного образа. Выполняют практическую работу, заполняют таблицу.	Предметные: формируются знания о процессе образования зрительных образов Метапредметные: осваивают практический метод научного познания Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
52		Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.		Просмотр мультимедиапрезентации о строении органа слуха и методах предотвращения тугоухости..	Предметные: формируются знания о строении и функции органа слуха Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных структур Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
53		Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса..		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником составление сравнительной таблицы	Предметные: формируются знания об органах равновесия, мышечного чувства, обоняния, осязания и слуха. Метапредметные: осваивают основные методы научного познания, построения сравнительных таблиц Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
54		Взаимодействие сенсорных		Работают с различными	Предметные: формируются знания о сенсорных	

		систем. Влияние экологических факторов на органы чувств		источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	системах Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжает формироваться научное мировоззрение.	
55	Высшая нервная деятельность	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.		Просмотр мультимедиапрезентации. Запись краткого конспекта в тетради	Предметные: формируются знания о высшей нервной деятельности и истории ее изучения Метапредметные: осваивают теоретический метод научного познания Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
56		Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания о познавательной деятельности мозга, эмоциях, памяти, мышлении и речи. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение на основе изучения познавательной деятельности мозга	
57		Безусловные и условные рефлексы, их значение.		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником, составление сравнительной таблицы	Предметные: формируются знания об условных и безусловных рефлексах. Метапредметные: осваивают основные методы научного познания Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
58		Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания о специфике сна и бодрствования Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжает формироваться научное мировоззрение.	
59		Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания об особенностях психики человека Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как	

		передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.			универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение	
60	Размножение и развитие	Половая система: строение и функции.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о строении и функции половой системы Метапредметные: осваивают теоретический метод научного познания Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, формируется научное мировоззрение .	
61		Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды.		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания о процессе оплодотворения, его основных этапах. Метапредметные: формируются навыки сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формировать научное мировоззрение на основе знаний об оплодотворении и родах	
62		Рост и развитие ребенка. Половое созревание.		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания об особенностях роста и развития Метапредметные: осваивают основные методы научного познания Личностные: осознают значимость изучения строения и особенностей жизнедеятельности человека	
63		Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль		Изучают по презентации различные виды наследственных заболеваний. Делают	Предметные: формируются знания о наследовании признаков, причинах и методах предупреждения наследственных заболеваний Метапредметные: формируются навыки	

		генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.		краткий конспект об инфекциях, передающихся половым путём.	сравнения, обобщения, построения таблиц, выделения основных признаков Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжает формироваться научное мировоззрение.	
64	Здоровье человека и его охрана	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания о необходимости соблюдения санитарно – гигиенических норм и правил здорового образа жизни Метапредметные: выделяют существенные признаки, находят взаимосвязь строения и функций Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения функций внутренней среды организма	
65		Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.		Работают с различными источниками информации и преобразовывают её из одной формы в другую, фиксируют результаты в тетради.	Предметные: формируются знания о влиянии физических упражнений на органы и системы органов Метапредметные: выделяют существенные признаки в строении клеток Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	
66		Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация		Просмотр мультимедиапрезентации, работа с учебником	Предметные: формируются знания о влиянии окружающей среды на организм человека Метапредметные: выделяют принципы рациональной организации труда Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение правовых норм и знаний об окружающей среде	

		труда и отдыха.			
67		Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.		Просмотр видеофильма о правилах поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях	Предметные: формируются знания о необходимости соблюдения правил поведения в окружающей среде Метапредметные: выделяют основные этапы Личностные: формируется представление о действиях при возникновении чрезвычайной ситуации
		Резерв			

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*