

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №36» города Улан-Удэ**

РАССМОТРЕНО:

на заседании МО
естественного цикла
Протокол № 5
от «10» июня 2021 г.

ПРИНЯТО:

на педагогическом совете
Протокол №1
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ СОШ № 36
Анисимова Е.С.
Приказ № 196
от «30» августа 2021 г.



**Рабочая программа
учебного курса «Биология: человек»**

Класс: 8

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы – 2021/2022 учебный год.

Количество часов по обязательной части учебного плана:

всего – 68 ч/год; 2ч/неделю

Рабочую программу составила: Борщевская С.В.,
учитель химии и биологии высшей категории

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р)
- Примерной учебной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов (ФГОС). Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2012. - 304 с.
- Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология» (М., изд. центр «Вентана-Граф», 2017 год)

Улан-Удэ, 2021

Аннотация к рабочей программе

Предмет	Биология
Класс	8а,8б, 8в
Учитель	Борщевская Светлана Владиславовна
Срок реализации программы	2021-2022 учебный год
Место в учебном плане ОО	Обязательная часть: <u>68</u> ч. Итого: количество часов в неделю 2, в год 68
УМК	Обучение ведется по учебно-методическому комплекту, который состоит из: 1. Примерной учебной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов (ФГОС). Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2012. - 304 с. 2. Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. "Биология" (М., изд. центр "Вентана-Граф», 2017 год)
Цели и задачи	<p>Цель изучения курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; • воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе. • использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде. <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы; • овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; • воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
Общая характеристика учебного предмета	Биологическое образование на ступени основного общего образования играет важнейшую роль с точки зрения получения знаний о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения

	<p>человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности.</p>
<p>Основные образовательные технологии</p>	<p>Технология дифференцированного обучения, направленная на развитие и саморазвитие личности обучающихся. Информационные. Проектные. Технологии личностно-ориентированного образования. Здоровьесберегающие технологии. Тестовые технологии.</p>

Планируемые результаты обучающихся по курсу «Биология»

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. *Гражданского воспитания:*
 - Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству;
 - Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия;
 - Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности на уроках биологии.
2. *Патриотического воспитания и формирование российской идентичности:*
 - Изучение исторических фактов, связанных с великими открытиями и изобретениями русских ученых в области биологии;
 - Изучение биографии и открытий великих русских ученых, внесших большой вклад в развитие биологии;
 - Раскрытие красоты и неповторимости родного края, воспитание чувства сопричастности с природой;
 - Знакомство с современными достижениями в различных областях отечественной медицины, сельского хозяйства, биологических наук.
3. *Духовного и нравственного воспитания:*
 - Развитие у учащихся нравственных чувств;
 - Формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
 - Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
 - Выработка моделей поведения обучающихся в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
5. *Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:*
 - Осуществление поиска достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышение заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;
 - Формирование мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;
 - Формирование познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
 - Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.
6. *Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия*
 - Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии;

- Осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек;

- Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.

7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения реализуется посредством

- Коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- Интересы к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

8. Экологического воспитания

- Экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- Способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

- Экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся сможет:

- планировать свою деятельность при решении учебных естественно-биологических задач, осознанно выбирать способ решения;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, работать над темой проекта;
- принимать и сохранять цель и учебную задачу, соответствующую определённому этапу урока;
- понимать выделенные ориентиры действий;
- планировать пути достижения целей на основе анализа условий и средств их достижения;
- работать по плану, сверять свои действия с целью, исправлять ошибки самостоятельно;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- работать с учебным текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- контролировать свои действия при решении учебных задач.

Познавательные УУД

Обучающийся сможет:

- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, схемах и диаграммах, отражающую свойства и характеристики процессов и явлений;
- понимать знаки, символы, модели, схемы, карты, на практике пользоваться ими и основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения проблем, прогнозирования и др.
- формировать познавательный мотив учащихся на основе интереса к изучению органического мира;
- понимать и использовать биологические средства наглядности (схемы, таблицы) для интеграции и аргументации;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологических объектов;
- умение находить, анализировать результаты поиска необходимой информации в различных источниках для решения биологических проблем, представлять её в понятной форме.

Коммуникативные УУД

Обучающийся сможет:

- самостоятельно организовывать и планировать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д)
- полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность), в электронных приложениях, в дополнительной литературе;
- выделять главную мысль в тексте параграфа (смысловое чтение).

В результате изучения темы «Общий обзор организма человека»

Ученик научится:

- объяснять место и роль человека в природе и систематике;
- определять методы и основные этапы развития наук, изучающие человека;
- объяснять общее строение организма человека;
- определять строение тканей организма человека;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Ученик получит возможность научиться:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;

- объяснять современные концепции происхождения и выявлять этапы эволюции человека;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- проводить биологические исследования, самонаблюдения;
- проводить лабораторную работу «ткани человека» и делать выводы на основе полученных результатов.

В результате изучения темы «Опорно-двигательная система»

Ученик научится:

- объяснять строение скелета и мышц, определять их функции;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов.

Ученик получит возможность научиться:

- оказывать первую помощь при травмах опорно-двигательной системы;
- проводить биологические исследования и самонаблюдения по темам «работа основных мышц, роль плечевого пояса в движении руки», «выявление плоскостопия» (выполняется дома);
- проводить лабораторную работу «скелет человека», определять расположение костей в своем организме и делать выводы по результатам исследований;
- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

В результате изучения темы «Внутренняя среда организма»

Ученик научится:

- объяснять назначение компонентов внутренней среды организма человека;
- определять защитные барьеры организма;
- определять понятие иммунитет;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- проводить лабораторную работу «клетки крови», делать выводы по результатам исследований.

В результате изучения темы «Кровеносная система»

Ученик научится:

- определять органы кровеносной системы, их строение и роль в организме;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам.

Ученик получит возможность научиться:

- измерять пульс и кровяное давление, описывать полученные результаты;
- проводить лабораторную работу «подсчет пульса до и после нагрузки», делать выводы по результатам исследований;
- оказывать первую помощь при травмах и кровотечениях;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечнососудистой системы.

В результате изучения темы «Дыхательная система»

Ученик научится:

- выделять особенности строения дыхательной системы;
- распознавать механизм вдоха и выдоха;
- выделять существенные признаки нервной гуморальной регуляции дыхания газообмена.

Ученик получит возможность научиться:

- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях;
- проводить биологические исследования и самонаблюдения по измерению объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха и определению частоты дыхания.

В результате изучения темы «Пищеварительная система»

Ученик научится:

- определять строение и функции пищеварительной системы;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- определять питательные вещества в пищевых продуктах, их роль в обмене веществ;
- определять нормы питания и составлять его режим;
- выделять существенные признаки нервной гуморальной регуляции дыхания газообмена;
- правилам предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Ученик получит возможность научиться:

- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер по профилактике нарушений работы пищеварительной системы;
- проводить биологические исследования по самонаблюдению «определения положения слюнных желёз», «движения гортани при глотании» и делать вывод на основе полученных результатов.

В результате изучения темы «Обмен веществ. Выделение продуктов обмена»

Ученик научится:

- определять понятие обмена вещества и энергии как основное свойство всех живых существ;
- выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- определять роль ферментов в обмене веществ;
- классифицировать витамины;
- определять сущность процесса выделения и его значение;
- распознавать органы мочеиспускания;
- выделять существенные признаки регуляции мочеиспускания.

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять роль витаминов в организме человека;
- проводить практическую работу «составление рациона питания», использовать полученные результаты;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер по профилактике нарушений развития основ авитаминозов;
- соблюдать меры профилактики нарушений обмена веществ в организме;
- соблюдать меры профилактики нарушений заболеваний мочеиспускательной системы.

В результате изучения темы «Кожные покровы человека»

Ученик научится:

- различать наружные покровы тела человека;
- определять строение и функция кожи;
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции.

Ученик получит возможность научиться:

- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- проводить биологические исследования по самонаблюдению «строения тыльной и ладонной поверхности кисти», «определения типа своей кожи с помощью бумажной салфетки» и делать выводы на основе полученных результатов.

В результате изучения темы «Эндокринная система. Регуляция функций в организме»

Ученик научится:

- классифицировать железы в организме человека;
- различать железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы.

Ученик получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи взаимодействия нервной и гуморальной регуляции в деятельности эндокринной системы;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях, связанных с нарушением работы желез внутренней секреции.

В результате изучения темы «Нервная система»

Ученик научится:

- определять строение нервной системы;
- распознавать соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- классифицировать рефлексы;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить по самонаблюдению «штриховое раздражение кожи» и делать выводы на основе полученных результатов;
- устанавливать причинно-следственные связи взаимодействие составляющих рефлекторной дуги;
- применять на практике механизм выработки условного рефлекса.

В результате изучения темы «Органы чувств. Анализаторы»

Ученик научится:

- определять строение анализаторов, как части нервной системы;
- распознавать анализаторы и органы чувств, определять их значение;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Ученик получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования в ходе практической работы «особенности зрения», делать выводы на основе полученных результатов.

В результате изучения темы «Поведение и психика»

Ученик научится:

- определять вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- выделять особенности высшей нервной деятельности человека;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- классифицировать типы и виды памяти.

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
- проводить биологические исследования по самонаблюдению «оценка объема кратковременной памяти с помощью теста», делать выводы на основе полученных результатов.

В результате изучения темы «Индивидуальное развитие организма»

Ученик научится:

- определять репродуктивную систему человека;
- различать жизненные циклы организмов;
- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.

Ученик получит возможность научиться:

- определять наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

В результате изучения темы «Человек и его здоровье»

Ученик научится:

- различать социальную и природную среды человека;
- анализировать и давать оценку факторов риска для здоровья человека;
- определять принципы здорового образа жизни.

Ученик получит возможность научиться:

- приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- объяснять роль здорового образа жизни в человеческом обществе и в жизни отдельного человека.

Формирование ИКТ - компетенций.

- использовать информационные ресурсы для составления таблиц, схем при изучении биологического материала;
- создание и редактирование презентаций;
- поиск информации в Интернете;
- использование возможности ИКТ в познавательной, проектной и творческой деятельности.

Содержание обучения

1. Введение. Общий обзор организма человека. (5 ч)

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. Происхождение современного человека. Расы.

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).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Лабораторные работы:

№1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»

№2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практические работы:

«Получение мигательного рефлекса и его торможения»

2. Опорно-двигательная система (9 ч)

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.

Лабораторные работы:

№3 «Строение костной ткани»

№4 «Состав костей»

Практические работы:

«Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической работе»

«Определение нарушений осанки и плоскостопия; функции основных мышечных групп»

3. Кровь и кровообращение (9 ч)

Функции крови и 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 иммунитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета*. 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.

Лабораторные работы:

№5 «Строение крови лягушки и крови человека»

Практические работы:

«Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение»

«Опыты, выявляющие природу пульса; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»

4. Дыхательная система (6 ч)

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.

Лабораторные работы:

№5 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

№6 «Дыхательные движения. Изготовление самодельной модели Дондерса»

5. Пищеварительная система (7 ч)

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.

Лабораторные работы:

№8 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»

Практические работы:

«Местоположение слюнных желез»

6. Обмен веществ и энергии. Витамины (4 ч)

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.

7. Мочевыделительная система (2 ч)

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

8. Кожа (3 ч)

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.

9. Эндокринная система (2 ч)

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.

10. Нервная система (5 ч)

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.

Практические работы:

«Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативные сосудистые рефлексы при штриховом раздражении кожи»

11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

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.

Практические работы:

«Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна. Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении»

12. Поведение и психика (6 ч)

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.

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, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

13. Индивидуальное развитие человека (5 ч)

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Психологические особенности личности. 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.

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 труда и отдыха.*

Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Учебно-тематический план

Тема	Всего уроков	Практический компонент		самостоятельная работа/ контрольная работа
		лабораторная работа	практическая работа	
1. Введение. Общий обзор организма человека.	5	2	1	
2. Опорно-двигательная система.	9	2	2	1
3. Кровь и кровообращение.	9	1	2	
4. Дыхательная система.	6	2		1
5. Пищеварительная система.	7	1	1	
6. Обмен веществ и энергии. Витамины	4		1	
7. Мочевыделительная система	2			
8. Кожа	3			
9. Эндокринная система	2			
10. Нервная система	5		2	
11. Органы чувств. Анализаторы	5		2	
12. Поведение и психика	6			
13. Индивидуальное развитие организма.	5			1
<i>Итого:</i>	68	8	11	3

Перечень лабораторных работ

№	Тема	Дата
1	«Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	09.09.2021
2	«Клетки и ткани под микроскопом»	13.09.2021
3	«Строение костной ткани»	20.09.2021
4	«Состав костей»	20.09.2021
5	«Строение крови лягушки и крови человека»	21.10.2021
6	«Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	02.12.2021
7	«Дыхательные движения. Изготовление самодельной модели Дондерса»	06.12.2021
8	«Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»	10.01.2022
	Итого: Л/р – 8	

Перечень практических работ

№	Тема	Дата
1	«Получение мигательного рефлекса и его торможения»	16.09.2021
2	«Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической работе»	27.09.2021
3	«Определение нарушений осанки и плоскостопия; функции основных мышечных групп»	11.10.2021
4	«Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение»	11.11.2021
5,6	«Опыты, выявляющие природу пульса; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»»	15.11.2021

7	«Местоположение слюнных желез»	23.12.2021
8,9	«Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативные сосудистые рефлексы при штриховом раздражении кожи»	03.03.2022
10,1 1	«Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна. Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении»	24.03.2022
	Итого: П/р – 11	

Тематическое планирование

Раздел	№п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1: Организм человека. Общий обзор. (5 ч)						
	1	Введение. Биосоциальная природа человека. Наука об организме человека.	1	02.09.2021	стр. 3-6, § 1, сообщение о науках, изучающих организм человека	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Экологическое. Популяризация научных знаний.
	2	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	06.09.2021	§ 2, таблица 1	
	3	Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность. Л/р №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	1	09.09.2021	§ 3, л/р №1 стр. 19	
	4	Ткани. Л/р №2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	13.09.2021	§ 4, л/р №2 стр.25	
	5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1	16.09.2021	§5, стр.30 пр/р №1	
Тема 2: Опорно-двигательная система. (9 ч)						
	6	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л/р №3 «Строение костной ткани» Л/р №4 «Состав костей»	1	20.09.2021	§ 6, рис.13-15, л/ №3,4 стр. 38-39.	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального
	7	Скелет головы и туловища.	1	23.09.2021	§ 7	
	8	Скелет конечностей	1	27.09.2021	§ 8, пр/р стр.46, 48	
	9	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	30.09.202	§ 9, сообщение о видах травм опорно-двигательной системы	
	10	Типы мышц. Значение мышц.	1	04.10.2021	§ 10	
	11	Работа мышц.	1	07.10.2021	§ 11	

	12	Нарушение осанки и плоскостопие.	1	11.10.2021	§ 12, стр. 61,63 оформить практические работы.	благополучия. Популяризация научных знаний.
	13	Развитие опорно-двигательной системы	1	14.10.2021	§ 13	
	14	Урок-зачет по теме «Опорно-двигательная система»	1	18.10.2021	§ 6-13	
Тема 3: Кровь и кровообращение (9ч)						
	15	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <u>Л/р № 5</u> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	21.10.2021	§ 14, л/р №5 стр. 74	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
	16	Иммунитет.	1	25.10.2021	§ 15	
	17	Тканевая совместимость и переливание крови.	1	28.10.2021	§ 16	
	18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	08.11.2021	§ 17	
	19	Движение лимфы.	1	11.11.2021	§ 18, стр.87 пр/р	
	20	Движение крови по сосудам.	1	15.11.2021	§ 19, стр.91-93 пр/р	
	21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1	18.11.2021	§ 20	
	22	Предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	1	22.11.2021	§ 21, 22	
	23	Урок-зачет по теме ««Кровь и кровообращение»».	1	25.11.2021	§ 14-22	
Тема 4: Дыхательная система (6 ч)						
	24	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.	1	29.11.2021	§ 23, стр. 106 рис. 52	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Физическое воспитание,
	25	<u>Л/р №6.</u> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	1	02.12.2021	§ 24, л/р №6 стр. 109	

	26	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения <u>Л/р №7.</u> «Дыхательные движения. Модель Дондерса».	1	06.12.2021	§ 25, л/р №7 стр. 111	формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
	27	Регуляция дыхания.	1	09.12.2021	§ 26	
	28	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания.	1	13.12.2021	§ 27, дополнительный материал о гигиене органов дыхания.	
	29	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	16.12.2021	§ 28	
Тема 5: Пищеварительная система (7 ч)						
	30	Значение и состав пищи.	1	20.12.2021	§ 29	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
	31	Органы пищеварения.	1	23.12.2021	§ 30, стр. 131 рис. 59,60., стр.131 пр/р	
	32	Зубы.	1	27.12.2021	§ 31	
	33	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <u>Л/р №8.</u> «Действие ферментов слюны на крахмал».	1	10.01.2022	§ 32, л/р №8 стр. 139	
	34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	13.01.2022	§ 33, выучить все ферменты	
	35	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1	17.01.2022	§ 34, сообщение о режиме питания	
	36	Заболевания органов пищеварения.	1	20.01.2022	§ 35, сообщения о гигиене питания, вреде табакокурения и алкоголя	
Тема 6: Обмен веществ и энергии. Витамины (4 ч)						
	37	Обменные процессы в организме.	1	24.01.2022	§ 36	эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
	38	Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов.	1	27.01.2022	§ 37	
	39	Витамины.	1	31.01.2022	§ 38	
	40	Урок-зачет по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ»	1	03.02.2022	повторить § 29-38	

Тема 7: Мочевыделительная система (2 ч)						
	41	Строение и функции почек.	1	07.02.2022	§ 39, стр. 165 рис. 70	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
	42	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	10.02.2022	§ 40	
Тема 8: Кожа (3 ч)						
	43	Кожа. Строение и значение кожи.	1	14.02.2022	§ 41, стр. 172 рис. 71	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Экологическое воспитание.
	44	Роль кожи в терморегуляции.	1	17.02.2022	§ 42	
	45	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	1	21.02.2022	§ 43	
Тема 9: Эндокринная система (2 ч)						
	46	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	24.02.2022	§ 44	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
	47	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	28.02.2022	§ 45, сообщение о заболеваниях	
Тема 10: Нервная система (5 ч)						
	48	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1	03.03.2022	§ 46, стр.189 пр/р	Гражданское воспитание. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.
	49	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1	07.03.2022	§ 47	
	50	Нейрогуморальная регуляция	1	10.03.2022	§ 48	
	51	Спинальный мозг.	1	14.03.2022	§ 49, стр. 196, рис. 77	

	52	Головной мозг: строение и функции.	1	17.03.2022	§ 50	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
Тема 11: Органы чувств. Анализаторы (5 ч)						
	53	Значение органов чувств и анализаторов.	1	21.03.2022	§ 51	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
	54	Орган зрения и зрительный анализатор.		24.03.2022	§ 52, стр. 210-211 пр/р	
	55	Заболевания и повреждения глаз.	1	04.04.2022	§ 53	
	56	Орган слуха и равновесия.	1	07.04.2022	§ 54	
	57	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1	11.04.2022	§ 55	
Тема 12: Поведение и психика (6 ч)						
	58	Врожденные формы поведения	1	14.04.2022	§ 56	Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Трудовое
	59	Приобретенные формы поведения	1	18.04.2022	§ 57	
	60	Закономерности работы головного мозга.	1	21.04.2022	§ 58	
	61	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	25.04.2022	§ 59	

	62	Особенности ВНД. Познавательные процессы.	1	28.04.2022	§ 60	воспитание и профессиональное самоопределение. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Экологическое. Популяризация научных знаний.
	63	Воля и эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня.	1	02.05.2022	§ 61,62	
Тема 13: Индивидуальное развитие организма (5ч)						
	64	Половая система человека.	1	05.05.2022	§ 63	Гражданское воспитание. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Популяризация научных знаний.
	65	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	12.05.2022	§ 64	
	66	Внутриутробное развитие организма.	1	16.05.2022	§ 65	
	67	Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.	1	19.05.2022	§ 65,66	
	68	Психологические особенности личности	1	23.05.2022	§ 67	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575794

Владелец Анисимова Елена Степановна

Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022