Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Ботовская школа»

Рассмотрено: Педсовет от 31.08.2022г.№ 1

Утверждено:

Приказ от 31.08.2022г. № 333

Директор:………. Т. А. Крупнова



**Рабочая программа**

**по биологии**

**8 класс**

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Данная программа разработана на основе ООП ООО МОУ «Ботовская школа».

Рабочая программа разработана по учебному предмету «Биология» 8 класс составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта общего образования, на основе рабочей программы авторов: В. В. Пасечника, С. В. Суматохина, Г. С. Калиновой, З. Г. Гапонюк( ФГОС Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение», 2011) Программа реализована в УМК авторского коллектива под руководством В.В Пасечника. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов; - М.: Просвещение, 2014 (Академический школьный учебник) (Линия жизни)

Учитель: Игнашева И.А.

2022 – 2023 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Приказом Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
5. Примерная основная образовательная программа организации, осуществляющей образовательную деятельность;
6. Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2013. – 80 с. (Соответствует требованиям ФГОС).
7. Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность: Устава МОУ «Ботовская школа». Учебного плана на 2020-2021 год МОУ «Ботовская школа».

**Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный план отводит на изучение биологии в 8 классе 2 ч в неделю, всего 68 ч.

**Общая характеристика учебного предмета**

Учебное содержание курса биологии включает:

Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов, 34 ч, 1 час в неделю — 5 класс, 34 ч, 1 час в неделю — 6 класс.

Многообразие живой природы. 34 ч, 1 час в неделю — 7 класс.

Человек и его здоровье. 68 ч, 2 ч в неделю — 8 класс.

Основы общей биологии. 68 ч, 2 ч в неделю — 9 класс.

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

**Результаты изучения учебного предмета**

**Личностные:**

1.Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2.Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

3.Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4.Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

5.Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

6.Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7.Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

8.Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные:**

**Регулятивные УУД:**

1.Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

·анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

·идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

·выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

·ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

·формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

·обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2.Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

·определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

·обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

·определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

·выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

·выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

·составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

·определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

·описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

·планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3.Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

·определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

·систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

·отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

·оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

·находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

·работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

·устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

·сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4.Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

·определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

·анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

·свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

·оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

·обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

·фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5.Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

·наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

·соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

·принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

·самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

·ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

·демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД:**

6.Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

·подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

·выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

·выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

·объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

·выделять явление из общего ряда других явлений;

·определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

·строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

·строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

·излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

·самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

·вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

·объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

·выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

·делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7.Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

·обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

·определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

·создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

·строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

·создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

·преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

·переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

·строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

·строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

·анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8.Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

·находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

·ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

·устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

·резюмировать главную идею текста;

·преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

·критически оценивать содержание и форму текста.

9.Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

·определять свое отношение к природной среде;

·анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

·проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

·прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

·распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

·выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10.Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

·определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

·осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

·формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

·соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД:**

11.Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

-определять возможные роли в совместной деятельности;

-играть определенную роль в совместной деятельности;

-принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

-определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

-строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

-корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

-критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

-предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

-выделять общую точку зрения в дискуссии;

-договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

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

-устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12.Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

·определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

·отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

·представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

·соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

·высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

·принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

·создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

·использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

·использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

·делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13.Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

·целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

-выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

·выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

·использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

·использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

·создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты:**

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач, соблюдая правила безопасности в современной цифровой среде

Выпускник получит возможность научиться:

·*осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

·*выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

·*ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, соблюдая правила безопасности в современной цифровой среде, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

·*создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

**Человек и его здоровье**

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.*

**Содержание программы**

**Введение (3ч)**

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

**Глава 1. Общий обзор организма человека (3ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

*Лабораторные работы:*

1.«Изучение микроскопического строения тканей организма человека»

**Глава 2. Опорно-двигательная система (7 часов)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Виды мышц человека. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Травматизм. Рахит. Осанка. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

*Лабораторные работы:*

2.«Изучение микроскопического строения кости»

3.«Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»

4.«Выявление плоскостопия»

**Глава 3. Внутренняя среда организма (4 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

*Лабораторные работы:*

5.«Изучение микроскопического строения крови» (микропрепараты крови человека и лягушки)

**Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 часа)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Глава 5. Дыхание (5 часов)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

*Лабораторные работы:*

6.«Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

7.«Определение частоты дыхания»

**Глава 6. Питание (6 ч)**

Значение пищеварения. Состав пищи. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

**Глава 7. Обмен веществ и энергии (4 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

**Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 часа)**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Глава 9. Покровы тела человека (4 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

**Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Глава 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

*Лабораторные работы:*

8.«Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»

**Глава 13. Размножение и развитие человека (3 часа)**

Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние ПАВ веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Глава 14. Человек и окружающая среда (3 часа)**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья — аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название темы** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** |
| Введение | 3 | Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине |
| Глава 1. Общий обзор организма человека | 3 | Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. |
| Глава 2. Опорно-двигательная система | 7 | Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника. Соединения костей. Объясняют особенности работы мышц.  Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. |
| Глава 3. Внутренняя среда организма | 4 | Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови  и  их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение. Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови. |
| Глава 4. Кровообращение и лимфообращение | 4 | Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно - сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов. |
| Глава 5. Дыхание | 5 | Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства  (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении  угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов. |
| Глава 6. Питание | 6 | Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. |
| Глава 7. Обмен веществ и энергии | 4 | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов.  Раскрывают роль ферментов в организме человека. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. |
| Глава 8. Выделение продуктов обмена | 3 | Выделяют существенные признаки процессов выделения. Распознают на таблицах органы выделительной системы. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов. |
| Глава 9. Покровы тела человека | 4 | Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы  оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. |
| Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности | 8 | Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы и отделы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга. Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. |
| Глава 11. Органы чувств. Анализаторы | 5 | Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы. |
| Глава 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика | 6 | Характеризуют вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов. |
| Глава 13. Размножение и развитие человека | 3 | Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. |
| Глава 14. Человек и окружающая среда | 3 | Характеризовать природную и социальную среды обитания человека. Знать способы защиты среды обитания человека. Выявлять факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Соблюдать санитарно-гигиенических нормы и правила здорового образа жизни. Укреплять здоровье — аутотренинг, закаливание, двигательная активность. |

**Календарно - тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Планируемые результаты | План | Факт | **Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)** |
| **Введение.** | | **3** |  |  |  | побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. |
| 1 (1) | Науки о человеке и их методы | 1 | Знать: методы изучения организма человека, науки о человеке  Уметь: объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. |  |  |
| 2 (2) | Биологическая природа человека. Расы человека | 1 | Знать: сходство и отличия строения человека и животных, признаки рас человека  Уметь: отличать людей разных рас |  |  |
| 3 (3) | Происхождение и эволюция человека. Антропогенез | 1 | Знать: определения понятий «антропогенез», «антропология»  Уметь: характеризовать основные этапы эволюции человека |  |  |
| **Глава 1. Общий обзор организма человека** | | **3** |  |  |  | применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми |
| 1 (4) | Строение организма человека (1)  Л.Р.№1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» | 1 | Знать: уровни организации организма человека, особенности строения и функций тканей организма человека  Уметь: характеризовать атомно-молекулярный, клеточный, тканевый уровни организации организма человека, сравнивать клетки, ткани организма человека |  |  |
| 2 (5) | Строение организма человека (2) | 1 | Уметь: характеризовать органный уровень и уровень систем органов, различать на таблицах органы и системы органов человека |  |  |
| 3 (6) | Регуляция процессов жизнедеятельности | 1 | Знать: определения понятий «рефлекс», «рецептор», «эффектор», «гомеостаз»  Уметь: проводить самонаблюдение, составлять рефлекторную дугу |  |  |
| **Глава 2. Опорно-двигательная система** | | **7** |  |  |  | включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;  использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. |
| 1 (7) | Состав, строение и рост костей  Л.Р.№2 «Изучение микроскопического строения кости» | 1 | Знать: строение ОДС, состав и строение костей, виды костей  Уметь: различать виды костей на таблицах |  |  |
| 2 (8) | Соединение костей. Скелет головы. | 1 | Знать: виды соединения костей, строение скелета головы  Уметь: распознавать на таблице кости черепа, типы соединения костей |  |  |
| 3 (9) | Скелет туловища, конечностей и их поясов | 1 | Знать: отделы позвоночника, строение скелета конечностей и их поясов  Уметь: распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов |  |  |
| 4 (10) | Строение и функции скелетных мышц | 1 | Знать: строение скелетных мышц  Уметь: характеризовать группы скелетных мышц |  |  |
| 5 (11) | Работа мышц и ее регуляция  Л.Р.№3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц» | 1 | Знать: определения понятий «мышцы-синергисты», «мышцы-антагонисты»  Уметь: объяснять особенности работы мышц, объяснять механизм регуляции работы мышц. |  |  |
| 6 (12) | Нарушения опорно-двигательной системы  Л.Р.№4 «Выявление плоскостопия» | 1 | Знать: меры профилактики нарушений ОДС, приемы оказания первой помощи при травмах ОДС  Уметь: характеризовать основные нарушения ОДС |  |  |
| 7 (13) | Обобщение и систематизация знаний по темам «Общий обзор организма человека», «Опорно-двигательная система» | 1 |  |  |  |
| **Внутренняя среда организма** | | **4** |  |  |  |  |
| 1 (14) | Состав внутренней среды организма и ее функции. | 1 | Знать: состав внутренней среды организма и ее функции |  |  |  |
| 2 (15) | Состав крови. Постоянство внутренней среды.  Л.Р.№5 «Изучение микроскопического строения крови» | 1 | Знать: состав крови, ее функции, значении эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов |  |  |  |
| 3 (16) | Свертывание, переливание крови. Группы крови. | 1 | Знать: определения понятий «донор», «реципиент», признаки процессов свертывания и переливания крови  Уметь: объяснять механизм свертывания крови, принципы переливания крови и его значение |  |  |  |
| 4 (17) | Иммунитет | 1 | Знать: определение понятий «иммунитет», «вакцина», «сыворотка», виды иммунитета, факторы, влияющие на иммунитет, признаки иммунитета, вакцинации.  Уметь: объяснять причины нарушения иммунитета |  |  |  |
| **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение** | | **4** |  |  |  | организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. |
| 1 (18) | Органы кровообращения. Строение и работа сердца | 1 | Знать: строение сердца, сердечный цикл  Уметь: распознавать на наглядных пособиях органы системы кровообращения |  |  |
| 2 (19) | Сосудистая система. Лимфообращение. | 1 | Знать: строение сосудистой системы, движение крови по сосудам,  Уметь: характеризовать круги кровообращения, различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем, измерять пульс, кровяное давление |  |  |
| 3 (20) | Сердечно-сосудистые заболевания. | 1 | Знать: признаки, причины и меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний  Уметь: оказывать первую помощь при кровотечениях, различать виды кровотечений |  |  |
| 4 (21) | Обобщение и систематизация знаний по темам «Внутренняя среда организма», «Кровообращение и лимфообращение» | 1 |  |  |  |
| **Глава 5. Дыхание** | | **5** |  |  |  | применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;  установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности |
| 1 (22) | Дыхание, его значение. Органы дыхания | 1 | Знать: существенные признаки процессов дыхания и газообмена, строение и функции органов дыхания  Уметь: характеризовать этапы дыхания, различать на таблицах органы дыхательной системы |  |  |
| 2 (23) | Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.  Л.Р.№6 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | 1 | Уметь: объяснять механизм дыхания, сравнивать газообмен в легких и тканях, проводить биологическое исследование |  |  |
| 3 (24) | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.  Л.Р.№7 «Определение частоты дыхания» | 1 | Знать: механизмы регуляции дыхания, меры охраны окружающей среды  Уметь: приводить доказательства необходимости борьбы с табакокурением |  |  |
| 4 (25) | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация | 1 | Знать: симптомы, причины, меры профилактики заболеваний органов дыхания  Уметь: оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. |  |  |
| 5 (26) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание» | 1 |  |  |  |
| **Глава 6. Питание** | | **6** |  |  |  | привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;  включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока |
| 1 (27) | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. | 1 | Знать: состав пищи, значение питательных веществ, определение понятий «питание», «пищеварение», функции органов пищеварения и пищеварительных желез  Уметь: различать на таблицах органы пищеварительной системы |  |  |
| 2 (28) | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод | 1 | Знать: особенности пищеварения в ротовой полости, строение зубов |  |  |
| 3 (29) | Пищеварение в желудке и кишечнике. | 1 | Знать: особенности пищеварения в желудке и кишечнике |  |  |
| 4 (30) | Всасывание питательных веществ в кровь. | 1 | Знать: механизм всасывания питательных веществ в кровь  Уметь: объяснить барьерную роль печени |  |  |
| 5 (31) | Регуляция пищеварения. Гигиена питания | 1 | Знать: механизмы регуляции пищеварения  Уметь: привести доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы |  |  |
| 6 (32) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Питание» | 1 |  |  |  |
| **Глава 7. Обмен веществ и энергии** | | **4** |  |  |  | привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;  использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе |
| 1 (33) | Пластический и энергетический обмен. | 1 | Знать: определения понятий «пластический обмен», «энергетический обмен»  Уметь: объяснять особенности обмена белков, жиров, углеводов, воды, минеральных солей |  |  |
| 2 (34) | Ферменты и их роль в организме человека. | 1 | Знать: определения понятий «фермент», «активный центр», «субстрат», роль ферментов в организме  Уметь: объяснять механизм работы ферментов |  |  |
| 3 (35) | Витамины и их роль в организме человека. | 1 | Знать: определения понятий «витамины», «авитаминоз», «гипервитаминоз», классификацию витаминов, роль витаминов в организме человека |  |  |
| 4 (36) | Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. | 1 | Уметь: составлять пищевой рацион, объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма |  |  |
| **Глава 8. Выделение продуктов обмена** | | **3** |  |  |  |  |
| 1 (37) | Выделение и его значение. Органы мочевыделения. | 1 | Знать: строение мочевыделительной системы, механизмы регуляции мочевыделения, признаки процесса удаления продуктов обмена из организма  Уметь: различать на таблицах органы мочевыделения |  |  |  |
| 2 (38) | Заболевание органов мочевыделения. | 1 | Знать: признаки, причины и меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы |  |  |  |
| 3 (39) | Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение продуктов обмена» | 1 |  |  |  |  |
| **Глава 9. Покровы тела человека** | | **4** |  |  |  | применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;  организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи |
| 1 (40) | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. | 1 | Знать: строение и функции кожи  Уметь: проводить самонаблюдение, делать выводы на основе полученных результатов |  |  |
| 2 (41) | Болезни и травмы кожи | 1 | Знать: симптомы, причины и меры профилактики заболеваний кожи  Уметь: оказывать первую помощь при ожогах, обморожениях |  |  |
| 3 (42) | Гигиена кожных покровов. | 1 | Знать: роль кожи в обмене веществ, меры гигиены кожных покровов  Уметь: анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье |  |  |
| 4 (43) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Покровы тела человека» | 1 |  |  |  |
| **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности** | | **8** |  |  |  | использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. |
| 1 (44) | Железы внутренней секреции и их функции. | 1 | Знать: особенности строения и работы желез эндокринной системы, железы внутренней секреции, железы внешней секреции  Уметь: распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы, объяснять механизмы действия гормонов |  |  |
| 2 (45) | Работа эндокринной системы и ее нарушения. | 1 | Знать: симптомы, причины, меры профилактики заболеваний, вызванных нарушениями в работе эндокринной системы |  |  |
| 3 (46) | Строение нервной системы и ее значение | 1 | Знать: определения понятий «нерв», «нервные сплетения», особенности строения, принцип деятельности и функции нервной системы,  Уметь: распознавать на таблицах отделы и органы нервной системы, устанавливать связь между строением и функциями нервной системы, составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса |  |  |
| 4 (47) | Спинной мозг | 1 | Знать: особенности строения и функции спинного мозга, роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности  Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга. |  |  |
| 5 (48) | Головной мозг | 1 | Знать: особенности строения, отделы, функции отделов головного мозга  Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. |  |  |
| 6 (49) | Вегетативная нервная система. | 1 | Знать: отделы нервной системы, их функции, подотделы вегетативной нервной системы, их функции.  Уметь: различать функции соматической и вегетативной нервной системы, устанавливать взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем |  |  |
| 7 (50) | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. | 1 | Знать: заболевания нервной системы, их причины, меры предупреждения  Уметь: приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы |  |  |
| 8 (51) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности» | 1 |  |  |  |
| **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы** | | **5** |  |  |  | применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;  установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности |
| 1 (52) | Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор. | 1 | Знать: строение органа зрения и зрительного анализатора.  Уметь: распознавать на таблицах анализаторы, распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора |  |  |
| 2 (53) | Слуховой анализатор | 1 | Знать: строение органа слуха и слухового анализатора.  Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора |  |  |
| 3 (54) | Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание. | 1 | Знать: признаки строения и функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора.  Уметь: распознавать на наглядных пособиях анализаторы |  |  |
| 4 (55) | Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль. | 1 | Знать: основные части органов обоняния и вкуса  Уметь: распознавать на наглядных пособиях анализаторы |  |  |
| 5 (56) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы чувств. Анализаторы» | 1 |  |  |  |
| **Глава 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика** | | **6** |  |  |  |
| 1 (57) | Высшая нервная деятельность. Рефлексы. | 1 | Знать: определение понятий «рефлекс», «условные рефлексы», «безусловные рефлексы», существенные особенности поведения и психики человека, принцип работы нервной системы |  |  |
| 2 (58) | Память и обучение  Л.Р.№8 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста» | 1 | Знать: определение понятий «память»,  Уметь: классифицировать типы и виды памяти, объяснять причину расстройства памяти |  |  |
| 3 (59) | Врожденное и приобретенное поведение | 1 | Знать: определение понятий «запечатление», «инстинкт», существенные особенности поведения и психики человека  Уметь: объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека |  |  |
| 4 (60) | Сон и бодрствование. | 1 | Знать: значение сна для организма человека, фазы сна. |  |  |
| 5 (61) | Особенности высшей нервной деятельности человека | 1 | Знать: особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение |  |  |
| 6 (62) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» | 1 |  |  |  |
| **Глава 13. Размножение и развитие человека** | | **3** |  |  |  | побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми |
| 1 (63) | Особенности размножения человека | 1 | Знать: признаки воспроизведения и развития организма человека  Уметь: объяснять наследование признаков у человека, объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека |  |  |
| 2 (64) | Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. | 1 | Знать: строение мужской и женской половых систем  Уметь: распознавать и описывать на таблицах женскую и мужскую половые системы, органы женской и мужской половой систем |  |  |
| 3 (65) | Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения | 1 | Знать: признаки беременности, условия нормального протекания беременности, этапы развития зародыша  Уметь: объяснять вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на развитие плода, определять возрастные этапы развития человека. |  |  |
| **Глава 14. Человек и окружающая среда** | | **3** |  |  |  | использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока |
| 1 (66) | Социальная и природная среда человека. | 1 | Уметь: приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, объяснять место и роль человека в природе. |  |  |
| 2 (67) | Окружающая среда и здоровье человека | 1 | Знать: влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье  Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания» |  |  |
| 3 (68) | Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 8 класса | 1 |  |  |  |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

ШМО естественно-математического цикла

От 31.08.2022 года № 1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Бойкова Е.А.