


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Белгородской области

ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей - интернат»

РАССМОТРЕНО


Руководитель МО
ГБОУ "Белгородский
инженерный юношеский
лицей-интернат"

 Л.И.Латышева

Протокол №1 от «30».08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
ГБОУ "Белгородский
инженерный юношеский
лицей-интернат"

 И.В.Ерёмина

«31» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ
"Белгородский
инженерный юношеский
лицей-интернат"

 Н.И.Визирякина

Приказ №470 от «31» 08.2023 г.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

(Базовый уровень)

для обучающихся 8 классов

(вариант 6.2)

Составитель:

**Сопина В.В., учитель биологии
высшей квалификационной категории**

г. Белгород 2023

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа (далее – АРП) по биологии на уровне основного общего образования подготовлена на основе ФГОС ООО, Ф О П О О О , федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования (далее соответственно - ФАОП ООО) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (нарушения опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2) (Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2023 № 72653), а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся с нарушения опорнодвигательного аппарата (вариант 6.2), представленной в федеральной рабочей программе воспитания.

Адаптированная рабочая программа даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2) средствами учебного предмета «Биология»; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программ основного общего образования, требований к результатам обучения биологии, а также основных видов деятельности обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2)

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

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

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Рабочая программа разработана для детей с НОДА вариант (6.2) и представляет собой образовательную программу, адаптированную для обучения, воспитания и социализации обучающихся с нарушениями НОДА с учетом их особых образовательных потребностей, в том числе обеспечивающая коррекцию нарушений развития.

Целями реализации ФАОП ООО для обучающихся с НОДА (вариант 6.2) являются:

- организация учебного процесса для обучающихся с нарушениями опорнодвигательного аппарата с учетом целей, содержания и планируемых результатов основного общего образования, отраженных в ФГОС ООО;
- создание условий для становления и формирования личности обучающегося с учетом имеющихся ограничений в двигательной сфере;

- организация деятельности педагогических работников образовательной организации по созданию индивидуальных программ и учебных планов для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Достижение поставленных целей реализации ФАОП ООО для обучающихся с НОДА (вариант 6.2) предусматривает решение следующих **основных задач:**

- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, в том числе специальных условий, учитывающих особые образовательные потребности обучающихся с НОДА, достижение планируемых результатов освоения обучающимися адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования, создание возможности для их социализации;
- обеспечение индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося с НОДА и реализации ПКР;
- взаимодействие образовательной организации при реализации адаптированной основной общеобразовательной программы с социальными партнерами, в том числе с медицинскими, образовательными организациями, учреждениями социальной защиты, оказывающими помощь обучающимся с НОДА;
- выявление и развитие способностей обучающихся с НОДА, их интересов через систему клубов, секций, студий и кружков, общественно полезную деятельность, в том числе с использованием возможностей образовательных организаций дополнительного образования;
- профессиональная ориентация обучающихся с НОДА с учетом профессиональных возможностей и имеющихся ограничений при поддержке педагогических работников, психологов, социальных педагогов и сотрудничестве с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной подготовки;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся с НОДА, коррекция отклонений в развитии, обеспечение безопасности;
- формирование готовности обучающихся с НОДА к саморазвитию и социальной активности для продолжения обучения в образовательных организациях профессионального образования, профессиональной деятельности и успешной социализации с учетом имеющихся ограничений в двигательной сфере. ФАОП ООО для обучающихся с НОДА (вариант 6.2) учитывает следующие принципы:

- принцип учета ФГОС ООО: ФАОП ООО базируется на требованиях, предъявляемых ФГОС ООО к целям, содержанию, планируемым результатам и условиям обучения на уровне основного общего образования;
- принцип учета языка обучения: с учетом условий функционирования образовательной организации ФАОП ООО характеризует право получения образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации и отражает механизмы реализации данного принципа в учебных планах, планах внеурочной деятельности;
- принцип учета ведущей деятельности обучающегося: ФАОП ООО обеспечивает конструирование учебного процесса в структуре учебной деятельности, предусматривает механизмы формирования всех компонентов учебной деятельности (мотив, цель, учебная задача, учебные операции, контроль и самоконтроль);
- принцип индивидуализации обучения: ФАОП ООО предусматривает возможность и механизмы разработки индивидуальных программ и учебных планов для обучающихся с НОДА с учетом мнения родителей (законных представителей) обучающегося;
- системно-деятельностный подход, предполагающий ориентацию на результаты обучения, на развитие активной учебно-познавательной деятельности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- принцип учета индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся с НОДА при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;
- принцип обеспечения фундаментального характера образования, учета специфики изучаемых учебных предметов;
- принцип интеграции обучения и воспитания: ФАОП ООО предусматривает связь урочной и внеурочной деятельности, предполагающий направленность учебного процесса на достижение личностных результатов освоения образовательной программы;
- принцип здоровьесбережения: при организации образовательной деятельности не допускается использование технологий, которые могут нанести вред физическому и (или) психическому здоровью обучающихся, приоритет использования здоровьесберегающих педагогических технологий. Объем учебной нагрузки, организация учебных и внеурочных мероприятий должны соответствовать требованиям, предусмотренным санитарными правилами и нормами Гигиенических нормативов и Санитарно-эпидемиологических требований;
- принцип системности коррекционных, профилактических и развивающих задач;

- принцип единства диагностики и коррекции, который реализуется в двух аспектах (коррекционная работа на основе комплексного диагностического обследования и контроля динамики изменений личности, поведения и деятельности, эмоциональных состояний обучающегося);
- принцип непрерывности получения образования (подготовка обучающегося с НОДА к интеграции в систему непрерывного образования; обеспечение преемственности знаний);
- принцип инклюзивности, направленный на продуктивное включение каждого обучающегося с НОДА в образовательный процесс вне зависимости от его ограничений и стартовых возможностей..

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих *личностных* результатов:

- **воспитание** российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- **знание** основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- **формирование** познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- **формирование** личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- **формирование** уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- **освоение** социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- **развитие** сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- **формирование** коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- **формирование** понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- **осознание** значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- **развитие** эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- **умение** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- **умение** работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- **умение** самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- **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;
- **владение** основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- **способность** выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- **умение** осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и
- **формирование** и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- **усвоение** системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений естественно - научной картине мира;
- **формирование** первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- **приобретение** опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- **формирование** основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- **овладение** методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- **формирование** представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- **освоение** приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения отдельного предмета или курса

В результате освоения курса биологии 8 класса ученик *научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; проводить измерения основных биологических функций с помощью простейших и доступных медицинских приборов
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Ученик получит возможность *научиться:*

- соблюдать правила:
 - работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
 - приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
 - проведения простейших опытов изучения поведения ;
 - здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены.
- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных, и человеке в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем
 - использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Содержание тем учебного курса:

1. Введение Общий обзор организма человека (6 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных. Части и полости тела. Топография внутренних

органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости. Основные ткани животных и человека, их разновидности. Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга. Органы, системы органов, организм.

Лабораторные работы: 1. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.

Практическая работа.

1. Получение мигательного рефлекса и его торможения.

Тема 2. Опорно-двигательная система. (8 часов)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения. .

Лабораторные работы:

2. Исследование свойств нормальной, женой и декальцинированной кости

3. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани

Практическая работа.

1. Роль плечевого сустава в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти
2. Утомление при статической и динамической работе.
3. Определение нарушений осанки и плоскостопия.

Тема 3. Кровь и кровообращение. (9 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета. Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по

сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях **Демонстрации:** торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа.

4. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Практические работы.

1. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение.
2. Опыты, выясняющие природу пульса.
3. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
4. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба.
5. Повышение плотности мышц после работы

Тема 4. Дыхательная система. (5 часов)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца

Лабораторные работы:

5. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

6. Изготовление самодельной модели Дондерса.

Практические работы:

10. Измерение обхвата грудной клетки.

11. Определение запыленности воздуха в зимних условиях.

Тема 5. Пищеварительная система. (6 часов)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения.

Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Лабораторная работа: 7. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки

Практическая работа:

12. Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка.

13. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 часа)

Превращение белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В₁, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.

Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение. .

Практическая работа.

14. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

Тема 7. Мочевыделительная система. (2 часа)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме.

Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Тема 8. Кожа. (4 часа)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуший лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции.

Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Практические работы:

15. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

Тема 9. Эндокринная и нервная система. (2 часов)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза.

Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Тема 10. Нервная система (5 часов) Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции.

Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий.

Практические работы.

16.Выяснение действия прямых и обратных связей.

17.Выяснение вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи.

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (5 часов)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукотрансмирующий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Практические работы.

18.Выявление функции зрачка и хрусталика, обнаружение слепого пятна. Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении

19.Определение выносливости вестибулярного аппарата.

20. Проверка чувствительности тактильных рецепторов. Обнаружение холодных точек.

Тема 12. Поведение и психика. (5 часов)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действиях.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Практические работы.

21. Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений. Иллюзии установки.

22. Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения. Влияние речевых инструкций на восприятие

23. Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияния активной работы с объектом на устойчивость внимания.

Тема 13. Индивидуальное развитие человека. (7 часов)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него.

Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль

наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Тематическое планирование 8 класс

№	Название темы	Кол-во часов рабочей программы	Кол-во часов К.р	Кол-во часов Л.р	Кол-во часов Пр.р
1	Введение.	1		2	--
2	Организм человека. Общий обзор.	5		1	1

3	Опорно-двигательная система.	8		1	1
4	Кровь и кровообращение.	9		1	4
5	Дыхательная система.	5	1	1	
6	Пищеварительная система.	6		2	1
7	Обмен веществ и энергии. Витамины.	4		-	1
8	Мочевыделительная система.	2			
9	Кожа	4		--	1
10	Эндокринная система.	2		--	2
11	Нервная система.	5	--	4	--
12	Органы чувств. Анализаторы.	5		1	3
13	Поведение и психика.	5			2
14	Индивидуальное развитие человека.	7	1		
Итого:		68	2	13	16

Календарно-тематическое планирование курса «Биология» 8класс (авторы учебника: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.)

№ п/п	Наименование разделов и тем	ДЗ	Кол-во часов	Кол-во часов Л.Р/Пр.р КР	Дата проведения занятия	
					По плану	По факту

1	Биологическая и социальная природа человека.		1			
1.1	Введение. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Биологическая и социальная природа человека.	Введение	1			
2	Организм человека. Общий обзор.		5			
2.1	Науки об организме человека. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	П1	1			
2.2	Структура тела. Место человека в живой природе.	П2	1			
2.3	Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность. <i>Демонстрация.</i> Разложение ферментом каталазой пероксида водорода. <i>Лабораторная работа №1</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	П3	1	0.2		
2.4	Ткани, органы и их регуляция.	П4	1			
2.5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. <i>Практическая работа №1</i> «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	П5	1	0.2		
3	Опорно-двигательная система.		8			
3.1	Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей. <i>Демонстрации.</i> Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов	П6	1			
3.2	Строение и состав костей. <i>Лабораторная работа №2</i> «Строение костной ткани»	П.7	1	0.2		
3.3	Скелет головы и скелет туловища. <i>Практическая работа: №2</i> «Выявление нарушений осанки»	П8	1	0.2		
3.4	Скелет конечностей. <i>Практическая работа: №3</i> «Выявление плоскостопия»	П9	1	0.2		
3.5	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	П10	1			
3.6	Мышцы человека. Работа мышц.	П11	1			
3.7	Развитие опорно-двигательной системы	П12	1			
3.8	Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.	П13	1			
4	Кровь и кровообращение.		9			
4.1	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав.	П14	1	0.2		

	Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения крови»					
4.2	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	П15	1			
4.3	Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.	П16	1			
4.4	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.	П17	1			
4.5	Кровеносная и лимфатическая системы.	П18	1			
4.6	Транспорт веществ.	П19	1			
4.7	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа: №4 «Кислородное голодание» Практическая работа: №5 «Измерение кровяного давления»	П20	1	0.5		
4.8	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа: №6 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	П21	1	0.2		
4.9	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа: №7 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	П22	1	0.2		
5	Дыхательная система.		5			
5.1	Значение дыхания. Органы дыхания. Демонстрации: торса человека, модели гортани и легких.	П23	1			
5.2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	П24	1			
5.3	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №4 «Дыхательные движения» Практическая работа: №8 «Измерение объёма грудной клетки» (выполняется дома)	П25	1	0.3		
5.4	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Гигиена дыхания. Первой помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Практическая работа: №9 «Определение запылённости воздуха в зимнее время»	П26	1			
5.5	Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего ВШК.	П28	1	0.5 кр		
6	Пищеварительная система.		6			

6.1	Пища как биологическая основа пищи. Состав пищи.	П29	1			
6.2	Органы пищеварения. <i>Демонстрация:</i> торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).	П30	1			
6.3	Строение и значение зубов.	П31	1			
6.4	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Практическая работа №10</i> «Определение местоположения слюнных желез» <i>Лабораторная работа №5</i> «Действие ферментов слюны на крахмал»	П32	1	0.4		
	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ. <i>Лабораторная работа №6</i> «Изучение действия желудочного сока на белки»	П33	1	0.2		
6.5	Регуляция пищеварения.	П34	1			
6.6	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения, в том числе гепатита и кишечных инфекций.	П35	1			
7	Обмен веществ и энергии. Витамины.		4			
7.1	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма. <i>Практическая работа №11</i> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	П36	1	0.4		
7.2	Нормы питания.	П37	1			
7.3	Жирорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	П38	1			
7.4	Водорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	П38	1			
8	Мочевыделительная система.		2			
8.1	Выделение. Строение и работа почек.	П39	1			
8.2	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим.	П40	1			
9	Кожа.		4			
9.1	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи. <i>Демонстрация:</i> рельефной таблицы строения кожи.	П41	1			
9.2	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. <i>Практическая работа №12</i> «Определение жирности кожи с	П42	1	0.2		

	помощью бумажной салфетки».					
9.3	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	П43	1			
9.4	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	П44	1			
10	Эндокринная система.		2			
10.1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. <i>Демонстрации:</i> модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.	П45	1			
10.2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	П46	1			
11	Нервная система.		5			
11.1	Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Демонстрации:</i> модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. <i>Лабораторная работа №7</i> «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	П47	1	0.2		
11.2	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Лабораторная работа №13</i> «Действие прямых и обратных связей»	П48	1	0.3		
11.3	Спинальный мозг. <i>Лабораторная работа №14</i> «Штриховое раздражение кожи»	П49	1	0.2		
11.4	Головной мозг: строение и функции. <i>Лабораторная работа №15</i> «Изучение функций отделов головного мозга человека»	П50	1	0.2		
12	Органы чувств. Анализаторы.		5			
12.1	Значение органов чувств и анализаторов. <i>Демонстрации:</i> модели черепа, глаза и уха.	П60	1			
12.2	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы</i> <i>№16</i> «Принцип работы хрусталика» (выполняется дома) <i>№17</i> «Обнаружение «слепого пятна»» (выполняется дома)	П61	1	0.5		
12.3	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.	П62	1	0.2		

	<i>Лабораторная работа №8</i> «Изучение изменения размера зрачка»					
12.4	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. <i>Практическая работа №18</i> «Исследование равновесия» Органы, осязания, обоняния и вкуса.	П63	1	0.3		
12.5	Нарушение слуха и его профилактика	П64	1			
13	Поведение и психика.		5			
13.1	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. <i>Демонстрации:</i> модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.	П65	1			
13.2	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. <i>Практические работы</i> №19 «Перестройка динамического стереотипа» №20 «Изучение внимания при разных условиях»	П66	1	0.5		
13.3	Особенности высшей нервной деятельности человека.	П67	1			
13.4	Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.		1			
13.5	Динамика работоспособности. Режим дня.		1			
14	Индивидуальное развитие человека.		7			
14.1	Размножение и развитие. Половая система человека. Наследование признаков у человека.		1			
14.2	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция, ее профилактика.		1			
14.3	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Роль генетических знаний в планировании семьи. <i>Демонстрации:</i> модели зародышей человека и животных разных возрастов		1			
14.4	О вреде употребления никотина, алкоголя и наркотических веществ. Профилактика употребления наркотических веществ.		1			
14.5	<i>Итоговая контрольная работа. ВШК</i>		1	0.5 кр		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.:Вентана-Граф, Алгоритм успеха, 2019.-288с.;

Литература для учителя:

- 1). Драгомилов А.Г. , Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя. М.:Вентана-Граф, 2019;
- 2). Сухова Т.А., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. – М.:Вентана-Граф, 2015. – 72.;
- 3). Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2014. – 160с.: ил.;
- 4). Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. – М.: Дрофа, 2013. – 96с.: ил.;
- 5). Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2017. – 240с.: ил.;
- 6). Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». – М.: Дрофа, 2016.-144с.
- 7). Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.;
- 8). Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2015;
- 9). Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М.: Акварель, 2016;
- 10). Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. - М.: Мнемозина, 2015.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1) Драгомилов А.Г. , Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь. Часть 1,2. – М.: Вентана-Граф, 2019;
- 2) Тарасов В.В. Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий.-М.: Дрофа, 2015.-96с.;
- 3) Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. -М.: Просвещение, 2016.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».

<http://www.fcior.edu.ru/>

www.bio.1september.ru – газета «Биология».

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.