



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- Конвенции о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989, вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2013 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Приказа Министерства просвещения России от 20 мая 2020 года №254 «Об утверждении Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациям, осуществляющими образовательную деятельность (в редакции от 13.03.2021 г.);
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699;
- Приказа Министерства просвещения России от 22.03.2021 года №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования (Зарегистрирован 20.04.2021 №63180);
- Конституция Республики Тыва (принята 06.05.2001 г.);
- Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-1 «Об образовании в Республике Тыва»;
- Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года №73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;
- Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 23.06.2021г. №802-д «О формировании примерного календарного учебного графика образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы в 2021-2022 учебном году».

Рабочая программа по учебному предмету «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс» на основной уровень образования разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Письмо МО и Н РФ от 28 октября 2015г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Приказа МО и Н РФ №1576 от 31 декабря 2015г. «О внесении изменений в ФГОС ООО»;
- Устава школы от 05.12.2016г. №138;
- Учебного плана МБОУ «У-Шынаанская СОШ» на 2023-2024г.; годового учебного календарного графика на 2023-2024 учебный год, утвержденных приказом №1/5 от 01.09.2023г.;
- Примерной программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2018.), в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: *Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева. - М.: «Дрофа» 2016 г.*

Программа разработана в соответствии с ФГОС и образовательной программы для основного общего образования. На изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного

биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Цели и задачи изучения учебного предмета**

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

1. **Освоение знаний** о человеке как о биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека.

2. **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.

3. **Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессах проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

4. **Воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

5. **Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек и ВИЧ-инфекции.

Основными **задачами** данного раздела являются следующие:

1) Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития.

2) Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека.

3) Раскрыть роль человека в природе.

4) Продолжить формировать представление о единстве живой природы.

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

1. Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;

2. Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4. Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5. Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология. Человек» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. Затем вводится понятие о нервной и эндокринной системах, на последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В своей рабочей программе я изменила последовательность изучения тем. Изучение нервной и эндокринной системы я перенесла после темы «Строение организма», так как эти системы регулируют работу всех систем органов, поэтому считаю такую последовательность в изучении более целесообразной. Примерная программа основного общего образования содержит лабораторных работ, все они включены в рабочую программу. Авторская программа под редакцией В. В. Пасечника.

При изучении курса биологии в 8 классе прослеживается тесная связь со многими предметами школьного цикла: химия, физика, география, история, ОБЖ, физическая культура.

### **Место учебного предмета «Биология» 8 класса в учебном плане школы**

Рабочая программа разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта, Примерных программ основного общего образования, авторской программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных программ под редакцией В. В. Пасечника, г. Москва, издательство «Дрофа», 2016 г, УМК - Авторы: Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев "Биология. Человек" 8 класс. изд - во Дрофа, М.: 2019 г.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему ФГОС, рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования и учебному плану образовательного учреждения на 2022-2023 учебный год.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «БИОЛОГИЯ» В 8 КЛАССЕ

## (Формирование УУД)

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности (УУД – универсальные учебные действия)

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

#### **В 8 классе по биологии Выпускник 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, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- 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.

#### **Личностные УУД:**

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
  - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;

- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

#### **Метапредметные:**

##### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### **Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
  - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

#### **Коммуникативные УУД:**

- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

#### **Предметные УУД:**

- 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.

Система уроков ориентирована на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

**Введение (1 ч).** Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### **РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека (3 часа)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

*Демонстрация модели* «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

### **РАЗДЕЛ 2. Строение и функции организма (58 часов)**

#### **Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)**

#### **Тема 2.2. Строение и жизнедеятельность клетки (3ч)**

*Лабораторные работы. Строение животной клетки*

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

*Демонстрация* разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

*Лабораторные работы.* Типы тканей и их функции. Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

#### **Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)**

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

*Самонаблюдение* мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

#### **Тема 2.4. 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. Обзор мышц человеческого тела. 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.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

*Демонстрация* скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

##### **• Лабораторные работы**

*Микроскопическое строение костей.*

*Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).*

*Утомление при статической и динамической работе.*

*Измерение массы и роста своего организма*

*Выявление нарушений осанки.*

*Выявление плоскостопия (выполняется дома).*

#### **Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Значение работ Л. Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. 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 вирусносители. 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.

*Лабораторная работа. Рассмотрение крови человека и лягушки под микроскопом.*

#### **Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)**

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 сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

*Демонстрация* моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

*Лабораторные работы. Первая помощь при кровотечениях. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.*

#### **Тема 2.7. Дыхательная система (4 часа)**

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 *при отравлении угарным газом*, 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.

*Демонстрация* модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Самонаблюдение. *Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.*

#### Тема 2.8. Пищеварительная система (7 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. 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.

*Демонстрация* торса человека.

• *Лабораторная работа. Действие ферментов слюны на крахмал.*

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

#### Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Самонаблюдение. *Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.*

*Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.*

#### Тема 2.10. Покровные органы. Теплорегуляция (3 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. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

*Демонстрация* рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

#### Тема 2.11. Выделительная система (1 час)

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

*Демонстрация* модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

#### Тема 2.12. Нервная система человека (7 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. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

*Демонстрация* модели головного мозга человека.

Самонаблюдение. *Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.*

*Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.*

### Тема 2.13. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная 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. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

*Демонстрация* моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

• *Лабораторная работа. Орган зрения и его функции*

### Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 часа)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, 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.

*Демонстрация* безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Самонаблюдение. *Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.*

*Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.*

### Тема 2.15. Железы внутренней секреции (2 часа)

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.

**Демонстрация** модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани со щитовидной железой, почек с надпочечниками.

### РАЗДЕЛ 3. Индивидуальное развитие организма (4 часа)

Жизненные циклы организмов. 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 наркотических 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 аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

**Демонстрация** тестов, определяющих типы темпераментов.

### **Рабочая программа предусматривает некоторые изменения.**

С целью более полного изучения материала и из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: «Нервная система» (7 часов) за счет сокращения часов на изучение тем «Обмен веществ и энергии», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» и «Индивидуальное развитие организма» так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная

проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ.

### **Формы организации учебной деятельности**

- классно-урочная, групповая, индивидуальная, фронтальная, игровая, урок изучения нового материал, урок закрепления полученных знаний, урок-практикум, лекция, дискуссия, беседа, исследование, урок-конференция.

### **Основные виды учебной деятельности**

- работа с учебником, анализ текста, конспектирование, подготовка сообщений по теме, работа с тетрадями, комментирование, ответы на вопросы, выделение главного, работа с карточками, озвучивание собственного мнения, формулировка и озвучивание вопросов, самопроверка, анализ разнообразной учебной информации, анализ высказываний известных людей, классификация объектов по предложенному признаку, письменный контроль, самостоятельная работа.

### **Формы контроля знаний**

- промежуточные и итоговые тестовые контрольные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания.

## УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы	Количество часов	В том числе	
			лабораторных и практических работ	контрольных работ
1	Введение	<b>1ч</b>		
2	<b>Раздел 1. Происхождение человека</b>	<b>3ч</b>		
3	<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>	<b>58ч</b>		
	Тема 2.1. Общий обзор организма	1ч		
	Тема 2.2. Клеточное строение организма	3ч	1	
	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов	1ч		
	Тема 2.4. Опорно – двигательная система	7ч	1	1
	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3ч		
	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы	7ч	3	1
	Тема 2.7. Дыхательная система	4ч		
	Тема 2.8. Пищеварительная система	7ч	1	1
	Тема 2.9. Обмен веществ и энергии	3ч	1	
	Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция	3ч		
	Тема 2.11. Выделительная система	1ч		
	Тема 2.12. Нервная система человека	7ч	1	1
	Тема 2.13. Анализаторы	5ч		1
	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика	4ч		
Тема 2.15. Железы внутренней секреции	2ч			
4	<b>Раздел 3. Индивидуальное развитие организма</b>	<b>6ч</b>		1
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ**  
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		по плану	по факту
<b>ВВЕДЕНИЕ (3ч)</b>			
1	<b>Вводный ИТБ.</b> Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его	01.09	
2	Становление наук о человеке.	07.09	
3	<b>Входная контрольная работа</b>	08.09	
<b>РАЗДЕЛ 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3ч)</b>			
4	Систематическое положение человека	14.09	
5	Историческое прошлое людей.	15.09	
6	Расы человека	21.09	
<b>РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА (56 часов)</b>			
<b>Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (3ч)</b>			
7	Общий обзор организма. Строение и жизнедеятельность клетки	22.09	
8	Покровные и соединительные ткани	28.09	
9	Мышечная и нервная ткани	29.09	
<b>Тема 2.3. РЕФЛЕКТОРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНИЗМА (1 ч)</b>			
10	Рефлекторная регуляция	05.10	
<b>Тема 2.4. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (7 ч)</b>			
11	Строение костей. Соединения костей.	06.10	
12	Скелет человека. Осевой скелет	12.10	
13	Скелет поясов и свободных конечностей	13.10	
14	Строение мышц. Типы мышц. <i>Л.р. №1 «Мышцы человеческого тела»</i>	19.10	
15	Работа скелетных мышц и их регуляция.	20.10	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при нарушении костей. <i>Л.р. №2 «Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия»</i>	26.10	
17	<b>Контрольно-обобщающий урок №1 по темам: «Ткани. Опорно-двигательная система»</b>	27.10	
<b>2.5. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 часа)</b>			
18	Внутренняя среда организма. Состав и функции крови	09.11	
19	Кровь. Строение и функции клеток крови	10.11	
20	Лейкоциты. Иммуитет	16.11	
<b>2.6. КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА (7 часов)</b>			
21	Транспортные системы организма	17.11	
22	Круги кровообращения	23.11	
23	Строение и работа сердца	24.11	
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. <i>Л.р. №3 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке».</i>	30.11	
25	Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <i>Л.р. №4 «Реакции сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку»</i>	01.12	
26	Первая помощь при кровотечениях. <i>Л.р. №5 «Первая помощь при кровотечениях»</i>	07.12	
27	<b>Контрольно-обобщающий урок №2 по теме «Кровеносная система»</b>	08.12	
<b>2.7. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (4 часа)</b>			
28	Строение и функции дыхательной системы	14.12	
29	Газообмен в легких и тканях	15.12	
30	Дыхательные движения и их регуляция.	21.12	

31	Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания	22.12	
<b>Тема 2.8.ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (7 часов)</b>			
32	Питание и пищеварение	28.12	
33	Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Глотание. <i>Л.р. №6 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i>	29.12	
34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	11.01	
35	Пищеварение в кишечнике. Всасывание	12.01	
36	Регуляция пищеварения	18.01	
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	19.01	
38	<b>Контрольно-обобщающий урок №3 по темам: «Дыхание и пищеварение»</b>	25.01	
<b>Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>			
39	Общая характеристика обмена веществ.	26.01	
40	Витамины	01.02	
41	Энерготраты человека и пищевой рацион. <i>Л.р. №7 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»</i>	02.02	
<b>Тема 2.10. ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕПЛОРЕГУЛЯЦИЯ (3 часа)</b>			
42	Строение и функции кожи	08.02	
43	Терморегуляция организма. Закаливание.	09.02	
44	Гигиена кожи, одежды и обуви	15.02	
<b>Тема 2.11. ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (1 час)</b>			
45	Органы выделения	16.02	
<b>Тема 2.12.НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА (7 часов)</b>			
46	Регуляция функций в организме	22.02	
47	Общий план строения нервной системы	01.03	
48	Спинной мозг	02.03	
49	Строение головного мозга: продолговатый, средний мозг, мост и мозжечок.	09.03	
50	Передний мозг. <i>Л.р.№8 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»</i>	15.03	
51	Соматический и автономный отделы нервной системы.	16.03	
52	<b>Контрольно-обобщающий урок №4 по темам: «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы», «Выделительная система», «Нервная система»</b>	22.03	
<b>Тема 2.13.АНАЛИЗАТОРЫ (5 часов)</b>			
53	Значение органов чувств. Зрительный анализатор	05.04	
54	Зрительное восприятие. Гигиена зрения.	06.04	
55	Строение и функции органов слуха	12.04	
56	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	13.04	
57	<b>Контрольно-обобщающий урок №5 по теме «Анализаторы»</b>	19.04	
<b>Тема 2.14.ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА. (4 часа)</b>			
58	Наука о поведении и психике. Врожденные и приобретенные программы поведения.	20.04	
59	Сон и сновидения	26.04	
60	Речь и сознание. Познавательные процессы.	27.04	
61	Воля, эмоции, внимание.	03.05	
<b>Тема 2.15. ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ (Эндокринная система) (2 часа)</b>			
62	Роль эндокринной регуляции	04.05	
63	Функции желез внутренней секреции	10.05	
<b>РАЗДЕЛ 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (5 часов)</b>			

64	Жизненные циклы. Размножение. Оплодотворение	11.05	
65	Развитие зародыша и плода. Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности	17.05	
66	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика	18.05	
67	<b>Итоговая контрольная работа №6 по всему курсу</b>	24.05	
68	<i>Обобщение и систематизация ЗУН по всему курсу. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Подведение итогов работы за год. Летние задания</i>	25.05	

Всего часов: 68, из них

- лабораторные работы: 8 часов,

- контрольные работы: 6 часов, в т.ч. административная контрольная работа

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Класс	Учебники (автор, год издания, издательство)	Методические материалы	Материалы для контроля
8	Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. – М.: Дрофа, 2016.	Биология в таблицах, М.: Дрофа, 2011	Н.И. Сонин. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2004.
		Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов.	
		Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2013	

## УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Средства	Перечень средств
1	Учебно-лабораторное оборудование и приборы	Химические стаканы, пробирка, держатель, спиртовка. Микроскоп, лупа
2	Технические и электронные средства обучения и контроля знаний учащихся	Мультимедийный проектор, экран электронные учебные пособия; теоретические материалы в электронном и печатном формате; <ul style="list-style-type: none"> <li>• презентации уроков;</li> <li>• видеофильмы, фотографии, таблицы, схемы;</li> <li>• типовые тестовые задания ОГЭ и ЕГЭ;</li> <li>• другие наглядные материалы (влажные препараты, макеты, модели и муляжи, торс человека, кости и др.).</li> </ul>

### MULTIMEDIA - поддержка курса

Образовательные ресурсы Интернета - Биология. <http://www.alleng.ru/edu/bio1.htm>  
<http://www.sbio.info>.

Сеть творческих учителей. Сообщество учителей биологии и экологии "БИО-ЭКО" :  
[http://www.itn.ru/communities.aspx?cat\\_no=13613&tmpl=com](http://www.itn.ru/communities.aspx?cat_no=13613&tmpl=com)

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»;

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://school-collection.edu.ru/catalog/> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов);

<http://medinform.net/> (Медицинская информационная сеть);

<http://www.medkurs.ru/history/> (История медицины);

<http://sbio.info/> (Современная биология, научные обзоры, новости науки);

<http://humbio.ru/> (База знаний по биологии человека)

### Тематика проектной деятельности обучающихся:

1. Клетки убийцы и иммунитет
2. Лекарство от СПИДа.
3. Противовирусные вакцины
4. Биотехнология и получение препаратов для диагностики и лечения различных вирусных заболеваний, в т.ч. и против вируса СПИДа в промышленных масштабах.
5. Комплексное применение арсенала средств в борьбе с вирусными заболеваниями.
6. Антигены - вещества