

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
НИЖНЕВАРТОВСКА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №12»

РАССМОТРЕНО
МО учителей естественно-
научного цикла
МБОУ «СШ №12»
_____ А.Б.Репина
протокол № _____
от «09» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
МБОУ «СШ №12»
_____ Е.П. Яковлева
протокол № 1
от «25» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом
МБОУ «СШ №12»
_____ О.А.
Лещинская
приказ № 1117/01-13
от «29» августа 2023г.
Копия верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»

для 8 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
Быкова С.С.,
учитель биологии

г. Нижневартовск, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, примерной программе по биологии основного общего образования, авторской программе по биологии (5-9 классы) для общеобразовательных учреждений, автор Д.И.Трайтак, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановление государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
3. Постановление государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Санитарные правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
4. Приказ Министерства образования и науки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
6. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23.06.2022 №3/22).
7. Устав МБОУ «Средняя школа №12».
8. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СШ №12»
9. Программа воспитания МБОУ «Средняя школа №12».
10. Программа развития МБОУ «СШ №12» «Современная школа – школа новых компетенций и новых возможностей» на 2021-2025 годы.
11. Положение МБОУ «Средняя школа № 12» Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в МБОУ «СШ №12».

Данную рабочую программу реализует учебник «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс», авторы В.С.Рохлов, С.Б.Трофимов, издательство «Мнемозина» Москва, 2021 год

Цель воспитания – личностное развитие обучающихся, проявляющееся в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей; в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям; в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике.

Цель воспитания при изучении биологии – формирование культуры безопасного типа поведения, здорового образа жизни.

Задачи:

1. Формирование потребности в позитивном саморазвитии личности в различных жизненных обстоятельствах
2. Формирование мотивации на овладение способами, повышающими уровень безопасности личности и улучшающими состояние здоровья
3. Оценка сформированности здорового образа жизни.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;
готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь

обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 8 классе:*

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

На изучение предмета «Человек и его здоровье» в 8 классе учебным планом МБОУ «СШ №12» отводится 2 часа в неделю (68 часов в год), из них на практические работы отводится 13 академических часов.

Содержание учебного предмета

(2ч в неделю, всего 68 ч)

Введение (1 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека.

Место человека в системе органического мира (2 ч)

Место человека в системе животного мира. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современно человека. Расы.

Строение организма человека (6 ч)

Клетка структурная и функциональная единица организма. Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.

Практические работы

«Строение животной клетки»

«Рассматривание микропрепаратов тканей человека»

Нервная система (6 ч)

Характеристика нервной системы человека: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторная деятельность организма человека. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторные цепи. Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

Практические работы

«Строение головного мозга человека (по муляжам)».

Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (5 ч)

Гуморальная регуляция функций в организме. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции, особенности их строения и функций. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций организма и роль обратных связей в этом процессе. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (5 ч)

Значение органов чувств в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы. Глаза и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система. Сетчатка — рецепторная часть глаза. Зрительные рецепторы: колбочки и палочки. Нарушения зрения: близорукость, дальнозоркость, цветовая слепота. Гигиена зрения. Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха. Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного. Взаимодействие анализаторов. Профилактика заболеваний органов чувств. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практические работы

«Строение глаза (по модели)».

«Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по модели)»

Поведение (9 ч)

Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория поведения. И.М. Сеченов и И.П. Павлов - основоположники учения о высших (психических) функциях нервной системы. Теория доминанты А.А. Ухтомского и теория функциональной системы поведения П.К. Анохина. Наследственные программы поведения: инстинкты и безусловные рефлексы. Запечатление (импринтинг). Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт). Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах. Речь ее функции. Мышление. Поведение. Психика. Сон как форма приобретенного поведения. Виды сна. Сновидения. Гигиена сна. Память, ее значение и виды. Типы ВИД и темперамента. Разнообразие чувств: эмоции, стресс.

Покровы тела (2 ч)

Кожа - наружный покров тела. Строение и функции. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и молочные железы. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена кожи. Уход за ногтями и волосами. Закаливание организма.

Опора и движение (5ч)

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойств состав, строение и соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на его развитие. Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела человека. Работа и утомление мышц. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Нарушение нормального развития опорно-двигательной системы.

Практические работы

«Химический состав кости»

Внутренняя среда организма (5 ч)

Состав внутренней среды организма: межклеточная жидкость -лимфа, кровь. Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-

фактор. Переливание крови. Донорство. Свертывание крови. Защитные функции крови. Роль фагоцитов, работы И. И. Мечникова по изучению фагоцитоза. Иммуитет и его виды. Дефекты иммунной системы. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Понятие о гомеостазе.

Практические работы

«Строение эритроцитов человека и лягушки» (под микроскопом).

Кровообращение и лимфоотток (4 ч)

Кровообращение, его значение. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения. Ток лимфы в организме. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца. Регуляция работы сердца. Синусный узел. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. давление крови. Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Влияние факторов окружающей среды на работу сердечнососудистой системы.

Практические работы

«Измерение кровяного давления».

«Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок».

«Отработка приёмов остановки видов кровотечений»

Дыхание (4 ч)

Общая характеристика процесса дыхания человека. Органы дыхания, их строение и функции. Дыхательные движения. Легочные объёмы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждений голосового аппарата. Борьба с пылью и веществами, загрязняющими воздух. Вред табакокурения. Профилактика воздушно-капельных инфекций. Первая помощь при нарушении дыхания. Искусственное дыхание.

Практические работы

«Измерение ЖЁЛ».

«Изменение состава воздуха при дыхании»

Пищеварение (5ч)

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Ферменты. Вклад И.П. Павлова в изучение пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюна и слюнные железы. Рефлекс слюноотделения. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика пищевых отравлений.

Практические работы

«Действие ферментов слюны на крахмал».

Обмен веществ и превращение энергии (5 ч)

Общая характеристика обмена веществ. Виды обмена веществ: пластический, энергетический, общий, основной. Обмен органических веществ, его регуляция. Биологическая ценность белков пищи. Водно-минеральный обмен и его регуляция. Витамины, их роль в жизнедеятельности организма человека. Авитаминозы и гиповитаминозы. Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усвояемость пищи. Терморегуляция организма человека. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях.

Выделение (2 ч)

Роль органов выделения в обмене веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и ее выведение из организма. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

Воспроизведение и развитие человека (3 ч)

Строение мужских и женских половых систем. Половые клетки: яйцеклетка и сперматозоид. Созревание половых клеток. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыш. Плацента. Беременность и роды. Развитие человека после рождения. Период новорожденности, раннее детство, дошкольный период, школьный период, подростковый период. Юность. Физиологическая, психическая и социальная зрелость. Роль наследственности и социальных факторов в интеллектуальном развитии человека.

Резервное время – 1 ч.

Профориентация интегрирована с темами:

1. «История развития знаний о строении и функциях организма человека» - профессии врачебной группы; патологоанатом, микробиолог
2. «Железы внутренней секреции. Гормоны» - врач-эндокринолог
3. «Строение и функции спинного мозга»-врач-невролог
4. «Зрительный анализатор» - окулист, офтальмолог
5. «Слуховой анализатор» - отоларинголог
6. «Заболевания ОДС, их профилактика» - врач-ортопед, инструктор общей физ.подготовки
7. «Утомление. Активный отдых» - гигиенист
8. «Клетки крови. Тромбоциты» - врач-гематолог, специальности, связанные с лабораторной диагностикой биоматериалов (кровь)
9. «Лейкоциты. Иммунитет» - иммунолог
10. «Группы крови. Переливание крови» - иммунолог, гематолог, биохимик
11. «Работа сердца» - кардиолог, ангиолог
12. «Регуляция дыхания. Профилактика заболеваний» - пульмонолог, фтизиатр, гигиенист
13. «Гигиена питания» - терапевт, гигиенист, работа СЭС
14. «Роль кожи в терморегуляции» - косметолог, трихолог
15. «Наследственные заболевания» - работа медико-генетической консультации
«Укрепление здоровья» - врач-гигиенист

Темы для проектов:

1. Ткани человека
2. Типы суставов (классификация)
3. Тренировка мышц
4. Внутренняя среда организма
5. Виды иммунитета
6. Вакцины и лечебные сыворотки.
7. Аллергия
8. Переливание крови. Донорство
9. Здоровье кровеносной системы
10. Микрофлора желудка и кишечника
11. Энерготраты человека и пищевой рацион
12. Взаимодействие ощущений
13. Определение типов темперамента
14. Развитие способностей

Тематическое планирование

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Дата		Виды учебной деятельности, направленные на формирование универсальных учебных действий	Планируемые предметные результаты освоения материала	Самонаблюдения
			по плану	по плану			
	Введение	2					
1.	Науки об организме человека	1			Характеризовать основные методы медицины Описывать вклад ведущих ученых в развитие наук об организме человека. Использовать различные источники информации для подготовки проектов	Объяснять значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека	
	Место человека в системе органического мира	2					
2.	Человек в системе органического мира	1			Характеризовать систематику человека Использовать различные источники информации для подготовки проектов	Уметь самостоятельно работать с учебной литературой	
3.	Этапы эволюции человека	1			Характеризовать этапы эволюции человека Использовать ресурсы электронного приложения для иллюстрации материалов по теме урока	Уметь самостоятельно работать с дополнительной литературой	
	Строение организма человека	5					
4.	Строение и функции клетки	1			Объяснять взаимосвязь строения и функций клетки Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока	Различать клеточные органоиды	
5.	Практическая работа №1 «Строение животной клетки»	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока	Характеризовать органоиды и иллюстрировать их примерами. Различать и сравнивать ткани, органы и системы органов, используя различные ресурсы	

6.	Ткани	1			Объяснять взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов. Определять ткани Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока	Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами. Различать и сравнивать ткани, используя различные ресурсы	
7.	Практическая работа №2 «Рассматривание микропрепаратов тканей человека». Организм как биосистема	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами. Различать и сравнивать ткани, органы и системы органов, используя различные ресурсы	
8.	Внутренняя среда организма и гомеостаз	1			Описывать компоненты и значение внутренней среды организма. Объяснять понятие гомеостаза	Называть компоненты внутренней среды организма	
	Нервная система	7					
9.	Организация нервной системы	1			Описывать строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы. Сравнивать и различать части нервной системы по расположению, функциям. Обосновывать представление о развитии нервной системы в онтогенезе	Характеризовать структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вег.НС	
10.	Рефлекторная деятельность	1			Описывать вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций о научной деятельности И.П. Павлова	Называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов. Приводить примеры рефлексов	
11.	Спинной мозг	1			Устанавливать взаимосвязь строения и функций спинного мозга. Прогнозировать последствия травм позвоночника и спинного мозга. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта о достижениях медицины в	Называть и описывать структурные компоненты спинного мозга, его функции	

					области изучения спинного мозга.		
12.	Головной мозг	1			Обосновывать функции изучаемых отделов. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника, материалах электронного приложения.	Называть отделы головного мозга. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника	
13.	Передний мозг. Практическая работа №3 «Строение головного мозга человека (по муляжам)»	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Называть функции отделов головного мозга. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника	
14.	Особенности развития мозга человека	1			Устанавливать взаимосвязь строения и функции заднего и среднего мозга, значение отделов головного мозга в рефлекторной деятельности организма	Называть отделы головного мозга	
15.	Вегетативная нервная система	1			Описывать функции, выполняемые разными отделами нервной системы Сравнивать и различать части нервной системы по расположению, функциям. Обосновывать представление о развитии нервной системы в онтогенезе	Характеризовать отделы вег.НС	
	Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма	4					
16.	Железы организма. Гормоны	1			Устанавливать особенности строения и основные функции желез внутренней секреции. Объяснять причины и прогнозировать последствия изменения функций желез внутренней секреции. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта	Знать особенности строения и основные функции желез внутренней секреции	
17.	Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа	1			Прогнозировать последствия нарушения деятельности желез внутренней секреции. Сравнивать и анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции.	Называть железы внутренней секреции. Объяснять работу желез внутренней секреции	
18.	Надпочечники. Железы	1			Прогнозировать последствия нарушения	Называть железы внутренней	

	смешанной секреции				деятельности желез внутренней секреции. Использовать информационные ресурсы для подготовки к уроку	и смешанной секреции. Объяснять работу желез внутренней секреции	
19.	Гипоталамо-гипофизарная система регуляции. Обобщение темы «Регуляция функций организма»	1			Использовать информационные ресурсы для подготовки к уроку. Применять знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях	Называть структурные компоненты эндокринной системы. Доказывать сформированность информационной компетентностей в процессе работы	
	Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы	6					
20.	Строение и функции анализаторов	1			Сравнивать понятия органы чувств и анализаторы. Оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой.	Называть органы чувств, отделы анализаторов. Объяснять основной механизм работы анализаторов	
21.	Глаз и зрение. Практическая работа №4 «Строение глаза (по модели)»	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Называть компоненты органа зрения, зрительного анализатора. Объяснять механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения	Выявление слепого пятна на сетчатке глаза. Работа хрусталика
22.	Нарушения зрения. Гигиена зрения	1			Соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения. Проводить самонаблюдения	Обосновывать правила гигиены зрения	
23.	Ухо и слух. Практическая работа №5 «Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по модели)»	1			Описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализатора. Обосновывать правила гигиены слуха. Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Называть отделы в органе слуха	
24.	Органы обоняния, вкуса, мышечного и кожного чувства	1			Объяснять механизм работы вкусового, обонятельного, кожного и двигательного анализаторов. Устанавливать взаимосвязи различных анализаторов в организме.	Называть органы мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса	

					Характеризовать значение органов чувств во взаимосвязи с внешней средой		
25.	Обобщение темы «Анализаторы»	1			Использовать ресурсы для иллюстрации материалов по теме урока	Уметь самостоятельно работать с дополнительной литературой	
	Поведение	7					
26.	Рефлекторная теория поведения. Наследственные программы поведения. Условные рефлексы +§26	1			Описывать вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки. Сравнивать и описывать потребности и мотивы поведения Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций о научной деятельности И.П. Павлова	Знать: рефлекторная теория поведения. И.М. Сеченов и И.П. Павлов - основоположники учения о высших (психических) функциях нервной системы. Теория доминанты А.А. Ухтомского и теория функциональной системы поведения П.К. Анохина	
27.	Ненаследственные программы поведения. Поведение животных. Озарение §27	1			Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций о научной деятельности И.П. Павлова	Называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов	
28.	Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах. Речь	1			Описывать условные рефлексы, типы сигнальной системы, виды речи Объяснять отличия первой и второй сигнальной системы	Называть ненаследственные программы поведения Различать и описывать речь и её функции	
29.	Поведение. Потребности. Психика §28,29	1			Характеризовать динамический стереотип Объяснять мотивы поведения	Различать и описывать понятия поведение, психика	
30.	Сон как форма приобретенного поведения	1			Описывать виды сна, причину сновидений	Обосновывать правила гигиены сна	
31.	Память. Эмоции. Стресс (из §32)	1			Описывать виды памяти Применять знания о строении организма	Уметь самостоятельно работать с дополнительной литературой	
32.	Типы ВНД. Личность	1			Проявлять компетентность здоровьесбережения. Доказывать сформированность информационной и коммуникативной	Уметь самостоятельно работать с дополнительной литературой	

					компетентностей в процессе работы		
	Покровы тела	2					
33.	Строение и значение кожи	1			Объяснять взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями.	Называть и описывать основные компоненты кожи. Объяснять взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями	
34.	Гигиена кожи. Закаливание	1			Применять в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами и ногтями. Устанавливать причины кожных заболеваний. Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены. Аргументировать значение закаливания для физического здоровья	Обосновывать с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, личной гигиене в подростковой моде	
	Опора и движение	6					
35.	Строение скелета	1			Сравнивать скелет человека и млекопитающих животных. Объяснять взаимосвязь строения костей с их функциями. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока	Характеризовать части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника. Описывать особенности соединения костей черепа и позвоночника человека	Самонаблюдение Определение гибкости позвоночника
36.	Скелет конечностей и их поясов. Соединения костей (из §36)	1			Объяснять взаимосвязь между типами соединения костей и выполняемыми функциями Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Характеризовать компоненты добавочного скелета человека, виды соединения костей. Описывать особенности строения поясов конечностей, свободных конечностей	
37.	Строение костей. Практическая работа №6 «Химический состав костей»	1			Выполнять лабораторную работу «Химический состав костей» Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Отрабатывать навыки ведения эксперимента	Называть структурные компоненты костей. Их виды. Описывать особенности химического состава костей. Объяснять причины роста	

					Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о вкладе Пирогова в развитие отечественной науки	костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их функциями	
38.	Строение и функции мышц	1			Объяснять взаимосвязь между строением мышц и выполняемыми ими функциями, механизмы регуляции работы скелетных мышц. Находить и систематизировать информацию о роли физических нагрузок в укреплении организма. Проводить самонаблюдения. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о результатах самонаблюдений	Называть основные группы мышц, описывать их работу. Сравнивать и различать строение и функции скелетных мышц	Самонаблюдение Координация работы мышц
39.	Работа и утомление мышц	1			Объяснять механизм регуляции деятельности мышц, необходимость динамических нагрузок, используя самонаблюдения. Обосновывать роль соблюдения правил гигиены физического труда. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о результатах самонаблюдений	Называть структурные компоненты мышц, виды мышц. Описывать особенности работы мышечной системы	Самонаблюдение Оптимальные условия для отдыха мышц. Выявление снабжения кровью работающих мышц
40.	Нарушение развития ОДС	1			Объяснять причины нарушения осанки и формирования плоскостопия. Описывать основные травмы скелета. Оказывать доврачебную помощь при травмах ОДС. Проводить самонаблюдение. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о результатах самонаблюдений	Называть условия формирования правильной осанки	Самонаблюдение Выявление плоскостопия
	Внутренняя среда организма	5					
41.	Состав внутренней среды организма. Кровь	1			Описывать химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма. Объяснять взаимосвязь формы и строения	Называть компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови	

				эритроцитов с их функциями	
42.	Эритроциты. Практическая работа №7 «Строение эритроцитов человека и лягушки (под микроскопом)»	1		Объяснять особенности строения эритроцитов связи с выполняемыми функциями Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Называть основные форменные элементы крови. Кроветворные органы Описывать особенности переливания крови
43.	Лейкоциты. Тромбоциты	1		Объяснять особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свертывания крови. Подготавливать материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки.	Называть основные форменные элементы крови. Кроветворные органы
44.	Иммунитет	1		Объяснять значение прививок для профилактики инфекционных заболеваний. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока	Характеризовать виды естественного и искусственного иммунитета, особенности клеточного и гуморального механизмов иммунитета, меры по профилактике заражения ВИЧ Описывать вклад ученых в развитие иммунологии
45.	Понятие о гомеостазе. Обобщение	1		Находить необходимую информацию по теме, используя дополнительные информационные ресурсы	Применять знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях
	Кровообращение и лимфоотток	4			
46.	Органы кровообращения. Круги кровообращения	1		Сравнивать и описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Объяснять взаимосвязь строения стенок артерий, вен, капилляров с выполняемыми функциями.	Называть структурные компоненты сердца, виды сосудов
47.	Строение и работа сердца	1		Описывать строение и работу сердца Работать с различными источниками информации	Называть фазы сердечного цикла Объяснять механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца

48.	Движение крови по сосудам. Практическая работа №8 «Измерение кровяного давления». Практическая работа №9 «Подсчёт пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок»	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Называть показатели скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечно-сосудистой системы Описывать механизмы нервной и гуморальной регуляции кровообращения	
49.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Практическая работа №10 «Отработка приёмов остановки видов кровотечений»	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Обосновывать ведения здорового образа жизни Различать и описывать кровотечения разных типов	
	Дыхание	4					
50.	Органы дыхания	1			Объяснять взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ. Распознавать органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения	Называть органы дыхания, выполняемые ими функции	
51.	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Практическая работа №11 «Измерение ЖЁЛ». Практическая работа №12 «Изменение состава воздуха при дыхании»	1			Выполнять практическую работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Объяснять механизмы вдоха и выдоха. Определять легочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких. Описывать и сравнивать механизмы вдоха и выдоха	
52.	Регуляция дыхания	1			Находить необходимую информацию по теме, используя дополнительные информационные ресурсы	Описывать и объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания, роль кашля и чихания как защитных рефлексов	
53.	Гигиена дыхания	1			Объяснять необходимость проветривания помещений, последствий загрязнения воздуха для организма человека.	Называть основные источники загрязнения, наиболее опасные болезни	

					Владеть основными приемами оказания первой помощи при нарушении дыхания. Прогнозировать последствия курения для функционирования органов дыхательной системы	дыхательной системы	
	Пищеварение	5					
54.	Питание. Система органов пищеварения	1			Объяснять взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для объяснения строения и функций органов пищеварения	Описывать органы пищеварительной системы. Распознавать органы пищеварения на таблицах и рисунках	
55.	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа №13 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1			Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости, необходимость соблюдения правил личной гигиены. Выполнять практическую работу Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Называть и описывать виды зубов, функции, выполняемые резцами, клыками, коренными зубами	
56.	Пищеварение в желудке	1			Объяснять процесс пищеварения в желудке, двенадцатиперстной кишке Использовать различные информационных ресурсов для изучения процесса пищеварения	Называть основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи	
57.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание	1			Объяснять особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли печени в организме человека	Называть отделы кишечника, симптомы аппендицита Объяснять особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника	
58.	Гигиена питания	1			Объяснять взаимосвязь органов пищеварения и пищеварительных желез, последовательность процессов пищеварения. Прогнозировать последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения Применять знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиене и культуре	Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях Называть и описывать основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилактике. Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях	

					питания в ситуациях повседневной жизни		
	Обмен веществ и превращение энергии	5					
59.	Общая характеристика обмена веществ. Обмен органических и неорганических веществ	1			Объяснять роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ. Прогнозировать последствие нарушения полноценного питания для организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о вкусной и здоровой пище, рациональном питании	Называть продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества	
60.	Витамины	1			Описывать значение конкретных витаминов для нормального роста и развития организма, симптомы гипо и авитаминоза. Объяснять и прогнозировать последствия гипо и авитаминозов. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о роли витаминов в жизнедеятельности организма	Называть группы витаминов, продукты, в которых они содержатся	
61.	Итоговая контрольная работа	1			Применять знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях.	Доказывать сформированность знаний биологических терминов, процессов	
62.	Нормы питания. Пищевые рационы	1			Составлять суточный рацион питания. Объяснять важность сбалансированного питания для здоровья человека. Извлекать необходимую информацию о рациональном питании из различных источников. Использовать информационные ресурсы для подготовки доклада о результатах самонаблюдения	Называть среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков	
63.	Терморегуляция организма	1			Применять знания в повседневной жизни Проводить самонаблюдения Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Объяснять роль кожи в обеспечении терморегуляции организма	
	Выделение	2					
64.	Органы выделения	1			Распознавать органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы. Объяснять взаимосвязь строения и функций	Характеризовать и описывать органы выделительной и	

					почек	мочевыделительной систем, структурные компоненты почек	
65.	Образование мочи	1			Сравнивать состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи. Объяснять механизмы мочеобразования, правила гигиены. Прогнозировать последствия влияния различных факторов на функции почек	Описывать фазы мочеобразования	
	Воспроизведение и развитие человека	3					
66.	Репродуктивные органы	1			Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие ребенка	Называть компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции Описывать процессы: овуляции, менструации, поллюции	
67.	Оплодотворение. Беременность и роды	1			Аргументировать необходимость соблюдения правил гигиены и питания беременной, кормящей матери Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие ребенка	Описывать этапы эмбрионального развития человека основные, периоды внутриутробного развития человека	
68.	Развитие человека после рождения	1			Формировать культуру поведения с представителями другого пола, обосновывать гендерные роли Прогнозировать последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека	Описывать роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека Называть основные условия, влияющие на здоровье человека	
	ИТОГО 68 ЧАСОВ						

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/8>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Справочные таблицы по биологии, экологии

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска, мультимедийное оборудование

Лабораторная посуда, инструменты

Микроскопы, микропрепараты

