

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Принято

на педагогическом совете
ГБОУ «Альметьевская школа-интернат»
протокол № 1 от "31" августа 2023 г.

Введено

в действие приказом
№121-0 от "31"августа 2023 г.

Утверждаю:

Директор государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Альметьевская школа-интернат для детей
с ограниченными возможностями здоровья»
Л.Р. Мартынова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7A5D270E6E8775654C6A044F1A8F63E7
Владелец: Мартынова Лилия Равиловна
Действителен с 03.10.2022 до 27.12.2023

**Рабочая программа
по предмету БИОЛОГИЯ
для 10 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса
2 часа в неделю; 68 часов в год**

Составитель: **Талипова А.К., учитель биологии, I квалификационной категории**

Согласовано:

Зам. директора по УР: И.Б.Шарифуллина

Рассмотрено:

на заседании ШМО, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Руководитель ШМО М.Г.Шарипова

Альметьевск – 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по биологии разработана на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273 –ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897);
- Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной 24.11.2022 г. Минпросвещения РФ по № 1025;
- Адаптированной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» (6.2);
- Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Рабочей программы воспитания Альметьевской школы-интерната;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях;
- примерной учебной программы по биологии автора В.И.Сивоглазов, М.Р.Сапин, А.А.Каменский; М. «Просвещение» 2021г.

Учитывая специфику работы общеобразовательной школы-интернат, т.е. разницу в сроках обучения и в часовой учебной нагрузке на этапе основного общего образования, планирование учебного материала предусматривает изучение биологии в полном объеме, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования. Исходя из этого, программа 10 класса по биологии включает изучение курса «Биология» Разделы: 1.Обмен веществ и превращение энергии.2.Кожа.3.Выделение.4. Размножение и развитие.5.Органы чувств и сенсорные системы 6. Поведение и психика.7. Человек и окружающая среда.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым

личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по биологии включает распределение содержания учебного материала по классам, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа по биологии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются: формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

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

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих **задач**:

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

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

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

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

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала уроков БИОЛОГИИ предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования.

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (68 учебные недели), 2 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

10 класс

1. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей.

Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы.

Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование состава продуктов питания.
2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

2. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.
2. Определение жирности различных участков кожи лица.
3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.
4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

3. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

4. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

5. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

1. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. Изучение строения органа слуха (на муляже).

6. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.
3. Оценка сформированности навыков логического мышления.

7. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

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.

Формирование культуры здоровья:

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.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

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.

Адаптация 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

Универсальные познавательные действия

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).

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.

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.

Универсальные коммуникативные действия

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.

Совместная деятельность (сотрудничество):

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.

Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную 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.

Эмоциональный интеллект:

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:

характеризовать науки о человеке (антропология, анатомия, физиология, медицина, гигиена, экология человека, психология) и их связи с другими науками и техникой;

приводить доказательства отличия человека от животных и их родства (место человека в системе органического мира); взаимосвязи человека и окружающей среды (человеческие расы) и его приспособленности к различным экологическим факторам (адаптивные типы людей);

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

использовать биологические термины и понятия (в том числе цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, организм человека, обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, движение, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, научные методы познания) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки организма, уровни организации организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов, организм человека; части тела человека: голова, шея, туловище, грудь, живот, верхние конечности, нижние конечности;

характеризовать положение человека в системе органического мира, его происхождение от животных;

сравнивать человеческие расы, их родство и происхождение;

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;

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 (при наличии возможности или проводить виртуальные лабораторные работы);

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты (при наличии возможности или иметь представления);

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ(ПОУРОЧНОЕ) ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	дата	
					План	факт
Обмен веществ и превращение энергии 8ч						
1	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	1	Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды. Описание биологически активных веществ – витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии. Классифицирование витаминов. Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов. Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов. Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792	1.09	
2	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания». Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792	5.09	
3	Регуляция обмена веществ	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0	8.09	
4	Регуляция обмена веществ. Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0	12.09	
5	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae	15.09	
6	Витамины и их роль для	1		Библиотека ЦОК	19.09	

	организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах». Закрепление.			https://m.edsoo.ru/863e39ae		
7	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14	22.09	
8	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи». Закрепление	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14	26.09	
Кожа 10ч						
9	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	1	Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	29.09	
10	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти». Закрепление.	1	терморегуляции. Исследование типов кожи на различных участках тела.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	3.10	
11	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и	1	Описание приёмов первой помощи при	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	6.10	

	волосами в зависимости от типа кожи»		солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах,			
12	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	1	обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	10.10	
13	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	13.10	
14	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица». Закрепление.	1	Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	17.10	
15	Заболевания кожи и их предупреждение	1	Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba	20.10	
16	Контрольная работа за 1 четверть	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba	24.10	
17	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084	27.10	
18	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви». Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084	7.11	
Выделение 6ч						
19	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции.	1	Выявление существенных признаков органов системы мочевыделения. Объяснение значения органов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516	10.11	

	Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»		системы мочевого выделения в выведении вредных, растворимых в воде веществ. Установление			
20	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)». Закрепление.	1	взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми функциями. Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу мочевыделительной системы. Исследование	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516	14.11	
21	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1	местоположения почек на муляже человека. Аргументирование и оценивание	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746	17.11	
22	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы. Закрепление.	1	влияния факторов риска на здоровье человека. Описание мер профилактики болезней органов мочевыделительной системы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746	21.11	
23	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e	24.11	
24	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек». Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e	28.11	
Размножение и развитие 10ч						
25	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека	1	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6	1.12	
26	Особенности размножения человека. Наследование	1	Раскрытие сущности процессов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6	5.12	

	признаков у человека. Закрепление.		наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека.			
27	Органы репродукции человека	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50	8.12	
28	Органы репродукции человека. Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50	12.12	
29	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	1	Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. 			

35	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	1	<p>Описание органов чувств и объяснение их значения.</p> <p>Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий.</p> <p>Исследование строения глаза и уха на муляжах.</p> <p>Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов.</p> <p>Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.</p> <p>Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4	12.01	
36	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)». Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4	16.01	
37	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa	19.01	
38	Механизм работы зрительного анализатора. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa	23.01	
39	Механизм работы зрительного анализатора. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека». Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e51fa	26.01	
40	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)». Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416	30.01	
41	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	2.02	
42	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание. Повторение.	1		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	6.02	
43	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание. Закрепление.	1		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	9.02	
44	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	13.02	

	сенсорных систем организма					
45	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма. Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	16.02	
Поведение и психика 13ч						
46	Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека.	1	Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека. Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др. Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования. Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения. Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека. Классифицирование типов темперамента. Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646	20.02	
47	Психика и поведение человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646	27.02	
48	Психика и поведение человека. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646	1.03	
49	Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646	5.03	
50	Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646	12.03	
51	Контрольная работа за 3 четверть	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768	15.03	
52	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения Индивидуальные особенности	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768	19.03	

	личности: способности, темперамент, характер, одарённость.		Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов			
53	Врождённое и приобретённое поведение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a	22.03	
54	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4	2.04	
55	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4	5.04	
56	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0	9.04	
57	Гигиена физического и умственного труда.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0	12.04	
58	Гигиена физического и умственного труда.Закрепление.	1			16.04	
Человек и окружающая среда 8ч						
59	Среда обитания человека и её факторы	1	Аргументирование зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Обоснование здорового образа жизни, рациональной организации труда и полноценного отдыха для поддержания психического и физического здоровья человека. Обсуждение антропогенных воздействий на природу, глобальных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	19.04	
60	Экологические факторы и их действие на организм человека.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	23.04	
61	Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	26.04	
62	Окружающая среда и здоровье человека	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	30.04	
63	Окружающая среда и здоровье человека	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	3.05	
64	Человек как часть биосферы Земли	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a	7.05	

65	Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде	1	экологических проблем, роли охраны природы для сохранения жизни на Земле	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a	10.05	
66	Итоговая контрольная работа за год	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a	14.05	
67	Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Закрепление.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a	17.05	
68	Обобщение по всему курсу 10 класса	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a	21.05	

Нормы оценок(критерии оценивания)

Критерии и нормы устного ответа по биологии

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал

Оценка выполнения лабораторных работ по биологии:

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
5. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
- Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

- Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);
- Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.
5. Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К

$K = A : P$, где А – число правильных ответов в тесте

Р - общее число ответов (заданий)

Коэффициент К	Оценка
0,9 - 1	«5»
0,8 – 0,89	«4»
0,7 – 0,79	«3»
Менее 0,7	«2»

Итоговая контрольная работа за год 10класс

Задание 1. Выбрать один правильный ответ.

1. Наука, изучающая строение органов человека, называется:

А) физиология Б) анатомия В) цитология Г) эмбриология

2. Основная функция митохондрий:

- А) синтез ДНК Б) синтез АТФ В) синтез углеводов Г) окисление белков
3. Ткань, образующая покровы тела:
А) эпителиальная Б) нервная В) мышечная Г) соединительная
4. Как называется ткань, основным свойством которого является способность к сокращению:
А) эпителиальная В) мышечная
Б) нервная Г) соединительная
5. Какая система органов осуществляет поступление кислорода и питательных веществ к тканям и клеткам:
А) выделительная В) кровеносная
Б) дыхательная Г) выделительная
6. Отдел головного мозга, обеспечивающий равновесие тела и координацию движения:
А) средний Б) промежуточный В) продолговатый Г) мозжечок
7. Рефлекторная дуга начинается:
А) чувствительным нейроном В) вставочным нейроном
Б) исполнительным органом Г) рецептором
8. Зрительная зона коры расположена в:
А) лобной доле В) затылочной доле
Б) височной доле Г) продолговатом мозге
9. Поджелудочная железа вырабатывает гормон:
А) адреналин Б) инсулин В) тироксин Г) гормон роста
10. К железам внутренней секреции относится:
А) слюнные Б) слезные В) потовые Г) щитовидная
11. Грудная клетка образована:
А) ключицы, лопатки В) ребра, грудина
Б) грудной отдел позвоночника, ребра, грудина Г) лопатки, грудина, ребра
12. Неподвижно соединены:
А) кости верхней конечности В) кости черепа
Б) позвонки в позвоночнике Г) кости нижней конечности
13. Как называется жидкая часть крови:
А) лимфа Б) вода В) форменные элементы Г) плазма
14. Началом большого круга кровообращения считают:
А) правый желудочек В) левый желудочек
Б) правое предсердие Г) левое предсердие
15. Универсальный реципиент - человек с группой крови:
А) I Б) II В) III Г) IV
16. Голосовые связки у человека расположены в области:
А) трахеи Б) бронхов В) гортани Г) носовой полости

17. В каком отделе пищеварительной системы происходит всасывание питательных веществ:
 А) ротовой полости В) тонком кишечнике
 Б) желудке Г) толстом кишечнике
18. Проток печени открывается в:
 А) двенадцатиперстную кишку В) желудок
 Б) толстую кишку Г) пищевод
19. При недостатке витамина «С» развивается:
 А) куриная слепота В) цинга Г) рахит Д) анемия
20. Мочеточники соединяют:
 А) почки с внешней средой В) почки с мочевым пузырем
 Б) мочевой пузырь с внешней средой Г) почки между собой
21. Что содержит первичная моча?
 А) только вредные вещества В) как вредные, так и полезные вещества
 Б) только полезные вещества Г) вода
22. Способность расширяться и сужаться, пропуская необходимое количество света, обеспечивает:
 А) зрачок Б) хрусталик В) радужка Г) сетчатка
23. Среднее ухо с носоглоткой соединяется:
 А) полукружным каналом В) слуховой трубой
 Б) гортанью Г) слуховыми косточками
24. Где в коже расположены корни волоса, потовые и сальные железы:
 А) эпидермис Б) подкожная клетчатка В) дерма Г) эктодерма
25. Энергетический обмен - это:
 А) синтез органических веществ из неорганических В) окисление органических веществ
 Б) синтез минеральных солей Г) окисление минеральных солей

Задание 2. Установите соответствие между признаками и клетками крови:

- | Признаки | Тип клеток |
|--|---------------|
| А) отсутствует ядро | |
| Б) поглощают и переваривают чужеродные частицы | 1) эритроциты |
| В) образуют антитела | 2) лейкоциты |
| Г) имеют форму двояковыпуклого диска | |
| Д) содержат гемоглобин | |

Задание 3. Установите соответствие между костями и отделом скелета, к которому они относятся:

- | Кости | Отдел скелета |
|-------|---------------|
| | |

- А) лучевая
 - Б) большая берцовая
 - В) плечевая
 - Г) бедренная
 - Д) кости стопы
 - Е) запястье
- 1) скелет нижней конечности
 - 2) скелет верхней конечности

Задание 4. Выбрать 3 верных ответа из 6:

1) Внутренняя среда организма образована:

- А) органы брюшной полости
- Б) кровь
- В) содержимое желудка
- Г) лимфа
- Д) тканевая жидкость
- Е) цитоплазма клетки

2) Выберите три признака соединительной ткани:

- А) много межклеточного вещества
- Б) бывает жидкой, хрящевой
- В) способна сокращаться
- Г) возбудима
- Д) межклеточного вещества мало
- Е) клетки расположены рыхло


Задание 5. Установите последовательность расположения органов пищеварения:

- А) пищевод
- Б) толстый кишечник
- В) ротовая полость
- Г) тонкий кишечник
- Д) глотка
- Е) желудок

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист согласования к документу № 121-о от 31.08.2023
Инициатор согласования: Мартынова Л.Р. Директор
Согласование инициировано: 05.10.2023 15:31

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Мартынова Л.Р.		 Подписано 05.10.2023 - 15:32	-