


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Частное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная Частная интегрированная школа

РАССМОТРЕНО

на методическом совете


 Фадеева О.М.

Протокол № 1

от 26 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Заварухина М.Ю.

Протокол № 1

от 26 августа 2022 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Парсли В.В.

Приказ № 79

от 29 августа 2022 года



Рабочая программа

(ID 2116823)

учебного предмета

«Биология»

для 8 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Голикова Юлия Анатольевна

учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 01.02.2011 г. № 19644, в ред. от 11.12.2020 г.);

- основной образовательной программы школы, включающей программу воспитания, утвержденную приказом № _____ от _____/

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. В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 8 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Общая характеристика учебного предмета

«БИОЛОГИЯ»

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

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

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 и 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 обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 8 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Общий обзор организма человека

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.

Ткани организма человека. Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

Лабораторные и практические работы:

1. Разнообразие животных в природе
2. Клетки и ткани под микроскопом
3. Изучение мигательного рефлекса и его торможения

2. Опорно-двигательная система

Строение, состав и типы соединения костей. Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.

Скелет головы и туловища. Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки.

Скелет конечностей. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы).

Необходимые приёмы первой помощи при травмах.

Строение, основные типы и группы мышц. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.

Работа мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление.

Нарушение осанки и плоскостопие. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения

Лабораторные и практические работы:

1. Строение костной ткани
2. Состав костей
3. Исследование строения плечевого пояса и предплечья
4. Изучение расположения мышц головы
5. Проверка правильности осанки
6. Выявление плоскостопия
7. Оценка гибкости позвоночника

3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Сердце. Круги кровообращения. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения.

Движение лимфы. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Движение крови по сосудам. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

Регуляция работы органов кровеносной системы. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях

Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

Лабораторные и практические работы:

1. Сравнение крови человека с кровью лягушки
2. Изучение явления кислородного голодания
3. Определение ЧСС, скорости кровотока
4. Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу
5. Доказательства вреда табакокурения
6. Функциональная сердечно-сосудистая проба

4. Дыхательная система

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции.

Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.

Регуляция дыхания. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

Заболевания дыхательной системы. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца

Лабораторные и практические работы:

1. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха
2. Дыхательные движения
3. Измерение обхвата грудной клетки
4. Определение запылённости воздуха

5. Пищеварительная система

Строение пищеварительной системы. Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

Зубы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.

Пищеварение в ротовой полости и желудке. Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.

Пищеварение в кишечнике. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов.

Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов).

Заболевания органов пищеварения. Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

Лабораторные и практические работы:

1. Определение местоположения слюнных желёз
2. Действие ферментов слюны на крахмал
3. Действие ферментов желудочного сока на белки

6. Обмен веществ и энергии

Обменные процессы в организме Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен.

Нормы питания. Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Витамины. Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз.

Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу

Лабораторные и практические работы:

1. Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки

7. Мочевыделительная система

Строение и функции почек. Строение мочевыделительной системы. Функции почек.

Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.

Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК

8. Кожа

Значение кожи и её строение. Функции кожных покровов. Строение кожи.

Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении.

Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции.

Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе

9. Эндокринная и нервная системы

Железы и роль гормонов в организме. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.

Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.

Значение, строение и функция нервной системы. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.

Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.

Спинной мозг. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга.

Головной мозг. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение действия прямых и обратных связей
2. Штриховое раздражение кожи
3. Изучение функций отделов головного мозга

10. Органы чувств. Анализаторы

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия.

Орган зрения и зрительный анализатор. Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза.

Заболелания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболелания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

Лабораторные и практические работы:

1. Исследование реакции зрачка на освещённость
2. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна
3. Оценка состояния вестибулярного аппарата
4. Исследование тактильных рецепторов

11. Поведение человека и высшая нервная деятельность

Врождённые формы поведения. Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга).

Приобретённые формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса.

Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности.

Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности.

Регуляция поведения. Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Правильный режим дня и его

значение. Активный отдых. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.

Вред наркотических веществ. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению.

Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм

Лабораторные и практические работы:

1. Перестройка динамического стереотипа

2. Изучение внимания

12. Половая система. Индивидуальное развитие организма

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём. СПИД.

Развитие организма человека

Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки.

Календарный и биологический возраст.

13. Биосфера и человек

Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы.

Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу.

Влияние человека на биосферу. История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа.

Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 (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;
- называть и 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, ОБЖ, 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 биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Основные виды деятельности (Д) Достижение личностных результатов реализации программы воспитания (В) Достижение предметных результатов реализации программы финансовой грамотности (Ф)	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Общий обзор организма человека	5	0	1	01.09.2022 21.09.2022	<p>Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.);</p> <p>Обсуждение методов исследования организма человека;</p> <p>Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство);</p> <p>Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами;</p> <p>Обоснование происхождения человека от животных;</p> <p>Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы);</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование</p>	РЭШ

					<p>Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека;</p> <p>Объяснение смысла клеточной теории;</p> <p>Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;</p> <p>Исследование клеток слизистой оболочки рта человека;</p> <p>Распознавание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам);</p> <p>Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза;</p> <p>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</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						биологической науке, навыков исследовательской деятельности.		
2.	Опорно-двигательная система	9	1	2	22.09.2022 30.10.2022	<p>Объяснение значения опорно-двигательного аппарата; Исследование состава и свойств костей (на муляжах); Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей; Классифицирование типов костей и их соединений; Описание отделов скелета человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц; Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой деятельностью, от скелета приматов; Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов; Аргументирование основных принципов рациональной организации труда и отдыха; Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека; Описание и использование приёмов оказания первой помощи</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Тестирование; Контрольная работа; Практическая работа;</p>	РЭШ

						<p>при травмах опорно-двигательной системы;</p> <p>Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов;</p> <p>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.</p>		
3.	<p>Кровеносная система.</p> <p>Внутренняя среда организма</p>	8	1	1,5	<p>31.10.2022</p> <p>04.12.2022</p>	<p>Описание внутренней среды человека;</p> <p>Сравнение форменных элементов крови;</p> <p>Исследование клеток крови на готовых препаратах;</p> <p>Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями;</p> <p>Описание групп крови;</p> <p>Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови;</p> <p>Обоснование значения донорства;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Контрольная работа;</p>	РЭШ

					<p>Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.);</p> <p>Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека;</p> <p>Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека;</p> <p>Описание органов кровообращения;</p> <p>Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения;</p> <p>Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения;</p> <p>Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования;</p> <p>Подсчёт пульса и числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования;</p> <p>Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека;</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых болезней;</p> <p>Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях;</p> <p>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.</p>		
4.	Дыхательная система	8	1	1	05.12.2022 30.12.2022	<p>Объяснение сущности процесса дыхания;</p> <p>Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями;</p> <p>Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания;</p> <p>Описание процесса газообмена в тканях и лёгких;</p> <p>Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p>	РЭШ

						<p>Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему;</p> <p>Выявление причин инфекционных заболеваний;</p> <p>Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний;</p> <p>Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания;</p> <p>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.</p>		
5.	Пищеварительная система	6	1	1	09.01.2023 29.01.2023	<p>Описание органов пищеварительной системы;</p> <p>Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями;</p> <p>Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Контрольная работа;</p>	РЭШ

						<p>Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов;</p> <p>Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки;</p> <p>Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания;</p> <p>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.</p>		
6.	Обмен веществ и энергии	3	0	0,5	30.01.2023 08.02.2023	<p>Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды;</p> <p>Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии;</p> <p>Классифицирование витаминов;</p> <p>Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование</p>	РЭШ

						<p>Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов;</p> <p>Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья;</p> <p>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.</p>		
7.	Мочевыделительная система	2	0	0	09.02.2023 15.02.2023	<p>Выявление существенных признаков органов системы мочевого выделения;</p> <p>Объяснение значения органов системы мочевого выделения в выведении вредных, растворимых в воде веществ;</p> <p>Установление взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми функциями;</p> <p>Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу мочевыделительной системы;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование</p> <p>;</p>	РЭШ

						<p>Исследование местоположения почек на муляже человека; Аргументирование и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека; Описание мер профилактики болезней органов мочевыделительной системы; 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.</p>		
8.	Кожа	3	1	0	16.02.2023 05.03.2023	<p>Описание строения и функций кожи, её производных; Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу; Объяснение механизмов терморегуляции; Исследование типов кожи на различных участках тела; Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа;</p>	РЭШ

						<p>гигиенических требований к одежде и обуви;</p> <p>Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи;</p> <p>Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения;</p> <p>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.</p>		
9.	Эндокринная и нервная системы	5	0	1	06.03.2023 23.03.2023	<p>Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторной дуги; спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушения в работе нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма;</p> <p>Объяснение рефлекторного принципа работы нервной</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование</p>	РЭШ

					<p>системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы;</p> <p>Сравнение безусловных и условных рефлексов;</p> <p>Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам);</p> <p>Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p>Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции;</p> <p>Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции;</p> <p>Описание эндокринных заболеваний;</p> <p>Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз;</p> <p>ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.		
10.	Органы чувств. Анализаторы	5	1	1	24.03.2023 16.04.2023	<p>Описание органов чувств и объяснение их значения; Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий; Исследование строения глаза и уха на муляжах; Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов; Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса; Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.); 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</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа;</p>	РЭШ

						биологической науке, навыков исследовательской деятельности.		
11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	0	1	17.04.2023 17.05.2023	<p>Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека;</p> <p>Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др.;</p> <p>Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования;</p> <p>Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения;</p> <p>Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека;</p> <p>Классифицирование типов темперамента;</p> <p>Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна;</p> <p>Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	РЭШ

						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.		
12.	Половая система. Индивидуальное развитие организма	3	0	0	18.05.2023 28.05.2023	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор; Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека; Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека; Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков; Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека,	Письменный контроль; Устный опрос; Тестирование; ;	РЭШ

						<p>влияние мутагенов на организм человека;</p> <p>Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит);</p> <p>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.</p>		
13.	Биосфера и человек	2	0	0	29.05.2023 02.06.2023	<p>Объяснение усложнения организации животных в ходе эволюции;</p> <p>Обсуждение причин эволюционного развития органического мира;</p> <p>Выявление черт приспособленности животных к средам обитания;</p> <p>Описание по рисункам, схемам и останкам вымерших животных;</p> <p>Обсуждение причин сохранения на протяжении миллионов лет в неизменном виде «живых ископаемых»;</p> <p>Овладение приёмами работы с биологической информацией и её</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p>	РЭШ

						<p>преобразование; 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 любопытности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.</p>		
Резервное время	0							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	10					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
2.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа «Действие каталазы на пероксид водорода»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
3.	Ткани организма человека Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
4.	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
5.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Общий обзор организма человека»	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
6.	Строение, состав и типы соединения костей Лабораторная работа «Строение костной ткани» Лабораторная работа «Состав костей»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;

7.	Скелет головы и туловища	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
8.	Скелет конечностей Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
9.	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
10.	Строение, основные типы и группы мышц Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
11.	Работа мышц	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Нарушение осанки и плоскостопие Практические работы «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	1	0	1		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
13.	Развитие опорно-двигательной системы	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1	1	0		Контрольная работа;
15.	Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
16.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

17.	Сердце. Круги кровообращения	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Движение лимфы Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
19.	Движение крови по сосудам Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
20.	Регуляция работы органов кровеносной системы Практическая работа «Доказательства вреда табакокурения»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
21.	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
22.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»	1	1	0		Контрольная работа;
23.	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
24.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
25.	Дыхательные движения Лабораторная работа «Дыхательные движения»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;

26.	Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
27.	Заболевания дыхательной системы Практическая работа «Определение запылённости воздуха»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
28.	Заболевания дыхательной системы	1	0	0		Устный опрос;
29.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Дыхательная система»	1	1	0		Контрольная работа;
30.	Строение пищеварительной системы Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
31.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
32.	Пищеварение в кишечнике	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Заболевания органов пищеварения	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
35.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Пищеварительная система»	1	1	0		Контрольная работа;
36.	Обменные процессы в организме	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
37.	Нормы питания	1	0	0,5		Устный опрос;

	Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»					Письменный контроль; Практическая работа;
38.	Витамины	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
39.	Строение и функции почек	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
40.	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
41.	Значение кожи и её строение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
42.	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
43.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Выделительная система»	1	1	0		Контрольная работа;
44.	Железы и роль гормонов в организме	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
45.	Значение, строение и функция нервной системы Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
46.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»	1	0	0,25		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
47.	Спинальный мозг	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Головной мозг	1	0	0		Устный опрос;

	Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»					Письменный контроль; Практическая работа;
49.	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
50.	Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
51.	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
52.	Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
53.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Органы чувств. Анализаторы»	1	1	0		Контрольная работа;
54.	Врождённые формы поведения.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
55.	Приобретённые формы поведения Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
56.	Закономерности работы головного мозга	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
57.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

58.	Психологические особенности личности	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
59.	Регуляция поведения Практическая работа «Изучение внимания»	1	0	0,5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
60.	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
61.	Вред наркотических веществ	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
62.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
63.	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
64.	Развитие организма человека	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
65.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
66.	Влияние экологических факторов на человека.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
67.	Влияние человека на биосферу	1	0	0		Устный опрос;
68.	Итоговый урок в курсе биологии в 8 классе	1	0	0		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	10		

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Обязательные учебные материалы для ученика

1. Биология. 8 кл.: учебник / Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник"
2. Рабочая тетрадь к учебнику Драгомилова А.Г., Маш Р.Д., «Биология». 8класс / Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. / в 2-х частях – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»

Методические материалы для учителя

1. Методические рекомендации к учебнику Драгомилова А.Г., Маш Р.Д., «Биология». 8класс / Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет

1. Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебное оборудование

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер,

мультимедиа проектор, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет. Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ-компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий: (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

Натуральные объекты: гербарии, основные группы растений, сельскохозяйственные растения, растительные сообщества, коллекции «Голосеменные растения» и «Семена и плоды».

Комплекты микропрепаратов: «Ботаника I», «Ботаника II», «Зоология», «Анатомия».

Рельефные таблицы:

- Магнитные модели-аппликации;
- Классификация растений и животных;
- Строение и разнообразие простейших;
- Разнообразие беспозвоночных;
- Развитие костной рыбы и лягушки;
- Развитие птицы и млекопитающего (человека).

Наборы муляжей: плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы Демонстрационные:

- Для демонстрации водных свойств почвы для демонстрации всасывания воды корнями растений;
- Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных;
- Раздаточные для сравнения содержания CO₂ во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе.

Оборудование для проведения лабораторных и практических работ

Увеличительные приборы:

- Лупа ручная;
- Лупа препаровальная;
- Микроскоп.

Посуда и принадлежности для опытов:

- Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ;
- Штатив лабораторный (ШЛБ);
- Доска для сушки посуды;
- Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями;
- Набор препаровальная инструментов;
- Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии;
- Спиртовка лабораторная литая.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ

ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Система оценки достижения планируемых результатов предполагает комплексный уровневый подход. Объектом оценки предметных результатов служит способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Критериями оценивания являются:

- соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы основного общего образования ФГОС;
- динамика результатов предметной обученности, формирования универсальных учебных действий.

Используемая система оценки, ориентирована на стимулирование стремления обучающихся к объективному контролю, а не сокрытию своего незнания и неумения, на формирование потребности в адекватной и конструктивной самооценке.

На формирование универсальных учебных действий направлена **оценочная деятельность** ученика:

- самооценка (сам оценивает свои знания);
- взаимооценка (осуществляется при работе в паре);
- прогностическая оценка (оценивают свои знания и умения перед выполнением задания: как я справлюсь?).

Оценочная деятельность позволяет учителю и ученику определять уровень усвоения учебного материала и выявить западающие проблемы, а затем наметить индивидуальную и групповую коррекционную работу.

Текущий контроль осуществляется в письменной и в устной форме. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по предметам проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы – тестирование, биологический диктант, контрольная работа.

Основанием для выставления **итоговой оценки знаний** служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного и письменного опроса, текущих, диагностических и итоговых контрольных работ.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

№ раздела	Название раздела	Форма контроля
1.	Общий обзор организма человека	Письменный контроль, устный опрос, тестирование
2.	Опорно-двигательная система	Письменный контроль, устный опрос, контрольная работа
3.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	Письменный контроль, устный опрос, контрольная работа
4.	Дыхательная система	Письменный контроль, устный опрос, контрольная работа
5.	Пищеварительная система	Письменный контроль, устный опрос, контрольная работа
6.	Обмен веществ и энергии	Письменный контроль, устный опрос, тестирование
7.	Мочевыделительная система	Письменный контроль, устный опрос, тестирование
8.	Кожа	Письменный контроль, устный опрос, контрольная работа
9.	Эндокринная и нервная системы	Письменный контроль, устный опрос
10.	Органы чувств. Анализаторы	Письменный контроль, устный опрос, контрольная работа
11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	Письменный контроль, устный опрос, тестирование
12.	Половая система. Индивидуальное развитие организма	Письменный контроль, устный опрос, тестирование
13.	Биосфера и человек	Письменный контроль, устный опрос

Ведущие формы, методы, технологии обучения:

- формы индивидуальной, фронтальной, парной и групповой деятельности;
- объяснительно-иллюстративный, проблемный, наглядный методы обучения;
- технология оценивания (правило самооценивания);
- технология продуктивного чтения (задания по работе с текстом);
- технология деятельностного метода.

Формы организации деятельности учащихся:

- уроки в классе и на улице;
- экскурсии и походы в природу;

- просмотр презентаций; мини-проекты; мини-исследования;
- блиц-опросы;
- работа с понятиями, словарями.

Виды и формы контроля

Специфика содержания предмета, составляющих образовательную область, влияет на содержание и форму контроля. Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительных источников, применять комплексные знания.

1. *Текущий* (устный опрос, письменный контроль, мини-тест, географический диктант).
2. *Итоговый* (комплексная контрольная работа).

Коэффициенты видов учебной деятельности

С вводом в оборот электронного журнала/дневника в работе школы стала использоваться система средневзвешенной оценки и применяются коэффициенты видов учебной деятельности.

Коэффициент вида учебной деятельности – это числовой показатель, отображающий значимость вида деятельности обучающихся. Например, за ответ на уроке применяется коэффициент 1, а за итоговую контрольную работу или выполнение учебного проекта 2 (список всех коэффициентов приведен ниже в таблице, а также отображен рядом с отметкой в электронном журнале/дневнике). При этом работа ученика оценивается по 5-балльной шкале. Далее компьютерная программа, заложенная в электронном журнале/дневнике, применяет коэффициент того вида учебной деятельности ученика, который оценивается. Учителя, родители и обучающиеся постоянно видят текущие отметки и «средневзвешенный балл» ученика.

Средневзвешенная система оценки образовательных достижений учащихся представляет собой интегральную оценку результатов всех видов деятельности учеников в учебный период (модуль, семестр), а также ее учет при выставлении итоговой отметки. Такая система оценки направлена на качественную подготовку обучающихся, глубокое освоение ими изученного материала и включает всестороннюю оценку учебной деятельности за весь учебный год.

**ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЙ
ВЕСОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ**

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ВЕСОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ
Ответ на уроке	1
Работа на уроке	1
Ведение тетради	1
Домашняя работа	0,5
Контурная карта	1
Тестирование	2
Терминологический диктант	2
Практикум	2
Практическая работа	2
Проектная работа	2
Реферат (научно-исследовательская работа)	3
Итоговая контрольная работа	4

Система оценки достижений учащихся

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе. Исходя из поставленных целей, учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа.
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего 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, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, 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 недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; 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. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии и нормы оценки за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- г) правильно выполнил анализ погрешностей;
- д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

- а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- б) было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

- а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,
- б) 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, не повлиявших на результат выполнения,
- в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,

в) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Критерии и нормы оценки за тесты и контрольные работы

Отметка «5» ставится, если ученик выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил правильно от 70 % до 80% от общего числа баллов

Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно от 50 % до 70% от общего числа баллов

Отметка «2» ставится, если ученик выполнил правильно менее 50 % от общего числа баллов или не приступил к работе, или не представил на проверку.

График контрольных работ

1. Итоговая контрольная работа на уроке обобщения и систематизации знаний по теме " Опорно-двигательная система "- третья учебная неделя 2-го семестра.

2. Итоговая контрольная работа на уроке обобщения и систематизации знаний по теме " Кровеносная система. Внутренняя среда организма "- вторая учебная неделя 3-го семестра.

3. Итоговая контрольная работа на уроке обобщения и систематизации знаний по теме " Дыхательная система "- последняя учебная неделя 4-го семестра.

4. Итоговая контрольная работа на уроке обобщения и систематизации знаний по теме

" Пищеварительная система " - четвертая учебная неделя 5-го семестра.

5. Итоговая контрольная работа на уроке обобщения и систематизации знаний по теме

" Выделительная система " - вторая учебная неделя 5-го семестра.

6. Итоговая контрольная работа на уроке обобщения и систематизации знаний по теме

" Эндокринная система. Нервная система. Анализаторы " - вторая учебная неделя 6-го семестра.

Приложение 2

Список учебных проектов по биологии в 8 классе

Предмет, класс	Продолжительность (даты начала и окончания проекта)	Название проекта	Тип проекта по количеству участников: индивидуальны й, парный, групповой	Продукт, который будет создан
биология, 8 класс	1-2й семестр, (защита по мере готовности проекта в течение указанного периода)	Осанка и плоскостопие	Групповой (парный)	Альбом (плакат) с рисунками и схемами
биология, 8 класс	5- й семестр, в течение семестра (защита по мере готовности проекта в течение указанного периода)	Заболевания и повреждения органов зрения	Индивидуальный (парный)	Альбом (плакат) с рисунками и схемами

Темы рефератов

1. Оценка питания учащихся
2. Компоненты косметики растительного и животного происхождения и их действие
3. Изучение условий возникновения плесени
4. Обитатели разных типов водных объектов
5. Болезни, изменившие мир