**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Васильковская основная общеобразовательная школа**

Утверждена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Директор школы: Китаева Т.Н.

Приказ по школе № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Рабочая программа**

**курса биологии 8 класса**

**на 2023-2024 учебный год**

**Ф.И.О. учителя:**

**Герасимова Ирина Владимировна –**

**учитель первой квалификационной**

**категории МОУ Белогостицкая СОШ**

**2023 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 2.9.12.2012 №273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии.

Программа отражает идеи положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа включает содержательный минимум и составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане (Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 N 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»). Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010,

№1897»).

Рабочая программа составлена на основе:

- авторской программы по биологии «Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы. 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.И. Сивоглазов. – М.: Просвещение, 2017. -162с.»

Преподавание биологии в 5-9 классах осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Согласно действующему базовому учебному плану обучение биологии в 5 – 7 классах предусматривается в объеме 1 часа в неделю, в 8 и 9 классах - в объеме 2 часов в неделю, в 10-11 классах на базовом уровне - 1 час в неделю. В 7 классе увеличен объем учебного времени на изучение биологии с 1 до 2 часов в неделю за счет регионального компонента.

Рабочая программа обеспечена УМК:

учебник «Биология 8 класс»: учеб.для общеобразоват. организаций / В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Н.Ю. Сарычева. – М.: Просвещение, 20. 2022.– 240с.

# Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого

**для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии и экологии**

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе c использованием микроскопов. Учитывая практический опыт применения данного оборудования на уроках биологии и в проектно-исследовательской деятельности, сделан основной акцент на описании цифровых лабораторий и их возможностях. При этом цифровые лаборатории в комплектации «Биология», «Экология», Физиология» содержат как индивидуальные датчики, так и повторяющиеся Названия последних в приведённой таблице выделены курсивом. Наличие подобных повторяющихся датчиков расширяет возможности педагога по организации лабораторного практикума.

**Датчики цифровых лабораторий по биологии**

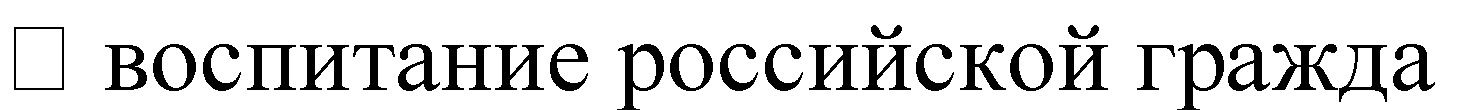
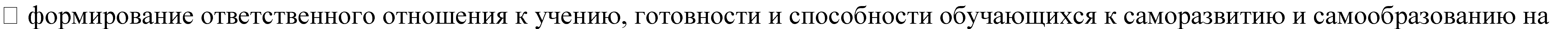
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Биология** | **Экология** | **Физиология** |
| 1 | Влажности воздуха | Влажности воздуха | Датчик артериального давления |
| *2* | Электропроводимости | Электропроводимости | Датчик ускорения |
| *3* | Освещённости | Освещённости | Датчик пульса |
| *4* | рН | рН | Датчик температуры тела |
| *5* | Температуры окружающей среды | Температуры окружающей среды | Датчик частоты дыхания(спирометр) |
| 6 |  | Нитрат-ионов | Датчик электрокардиограф |
| 7 |  | Хлорид-ионов | Датчик кистевой силы |
| 8 |  | Звука | Датчик освещенности |
| 9 |  | Влажности почвы |  |
| 10 |  | Кислорода |  |
| 11 |  | Оптической плотности 525 нм (колориметр) |  |
| 12 |  | Оптической плотности 470 нм (колориметр) |  |
| 13 |  | Мутности (турбидиметр) |  |
| 14 |  | Окиси углерода |  |

Датчики и дополнительные материалы (переходники, чувствительные элементы, мето- дические материалы, зарядное устройство и др.) комплектуются в коробки-чемоданы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

**Личностные результаты** обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

нской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учѐтом устойчивых познавательных интересов;

хнологий;

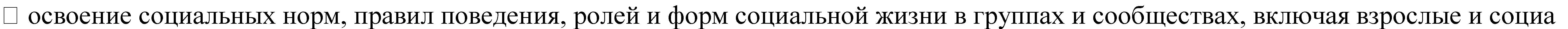


(доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

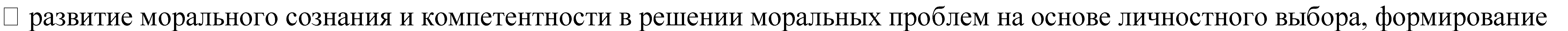
ностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;



в;

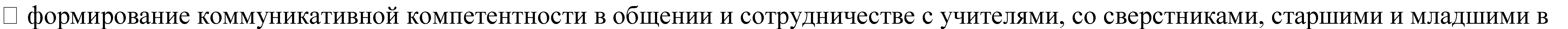
толерантности и миролюбия;

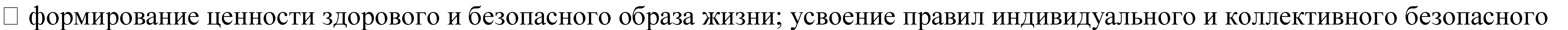
сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учѐтом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;



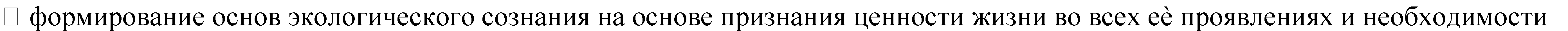
нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

льные

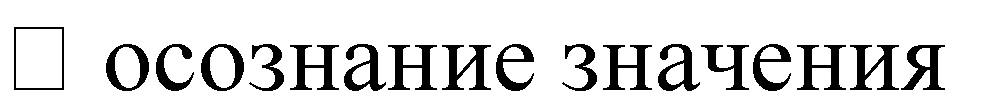


процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах



ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

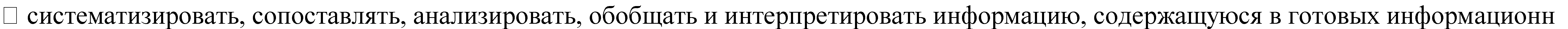
семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к

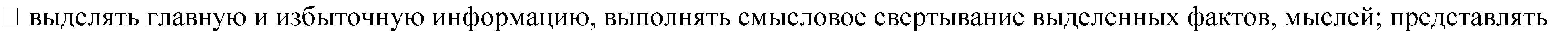
членам своей семьи.

**Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

При изучении биологии обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

ых

объектах;

информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и

диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);



сты.

В ходе изучения биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

ельные результаты;



вующих возможностей;

2.Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

адачей и составлять алгоритм их выполнения;



льной задачи;



действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

стоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

а для их устранения;

са;

1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

ти;

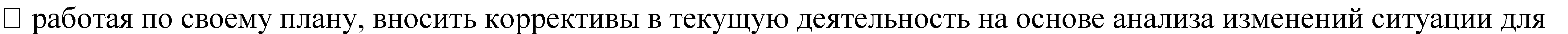


деятельности;



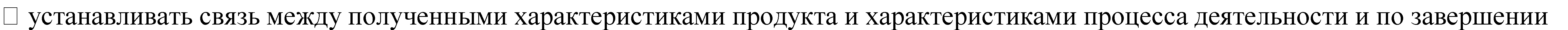
условий и требований;

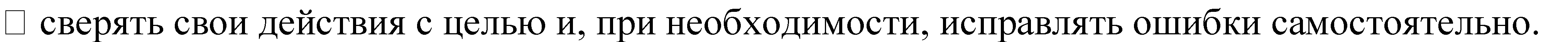
зультата;

результата;

запланированных характеристик продукта/результата;

получения

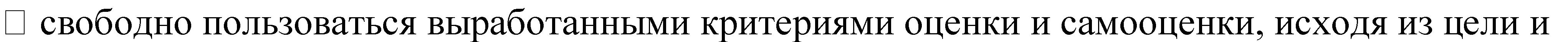


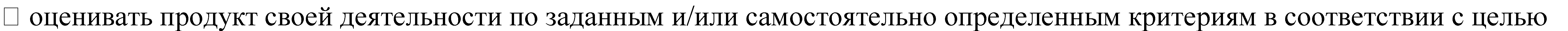
деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:



ритерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

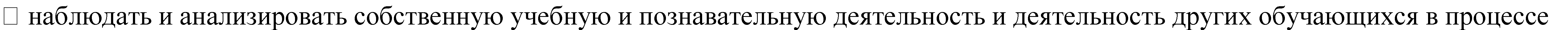
имеющихся средств, различая результат и

способы действий;

деятельности;

ценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;



1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

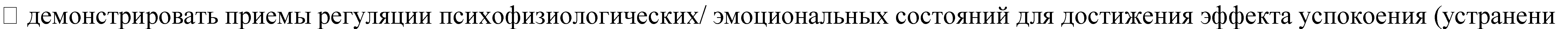
взаимопроверки;

ятельности и делать выводы;



продукта учебной деятельности;

я по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося

я

эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

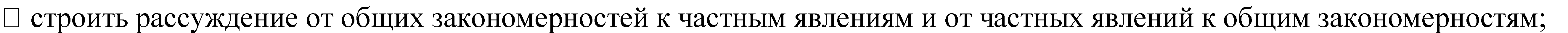
1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

оподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;



ъединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

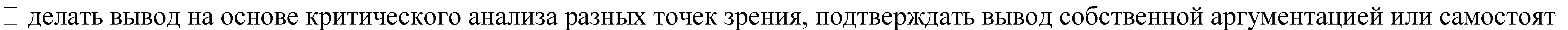
иями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

ссуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

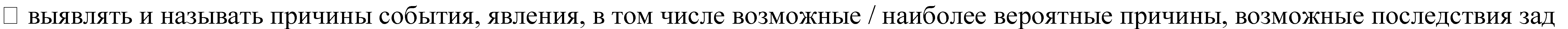


пособ проверки достоверности

информации;

объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

ь

анной



полученными данными.

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

ельно

аков в схеме;



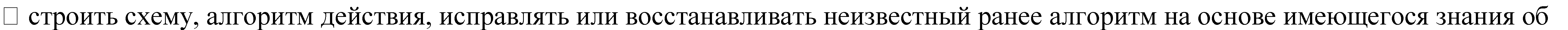
ик объекта для определения

способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

и формализованного (символьного) представления в



текстовое, и наоборот;



объекте, к которому применяется алгоритм;

ательство: прямое, косвенное, от противного;



предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

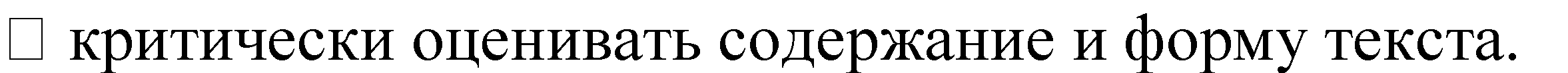
основе



устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

– учебный,



научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:



при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:



ловарями;

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать,

аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет: определять возможные роли в совместной деятельности;

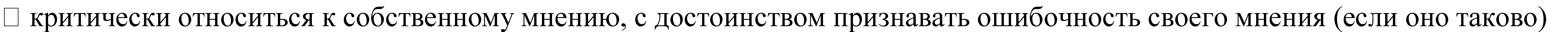


нты),

факты; гипотезы, аксиомы, теории;

вать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);



и

корректировать его;

бное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);



мы

или содержания диалога.

1. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;



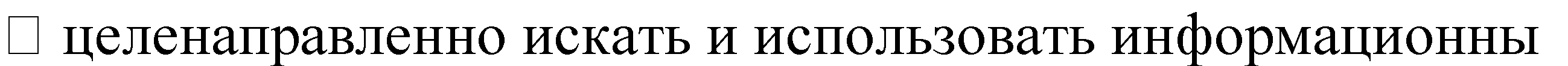
нера в рамках диалога;

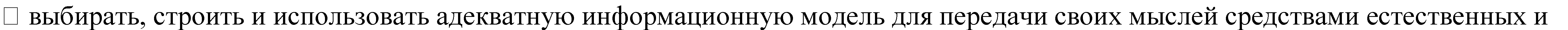
кой связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

завершения коммуникативного контакта и

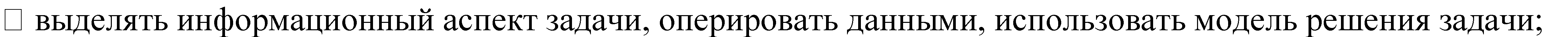
обосновывать его.

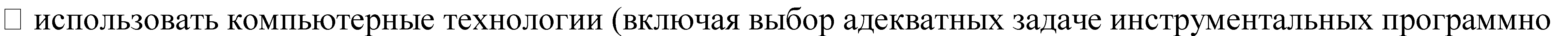
1. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

е ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью

средств ИКТ;

формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;



-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

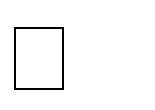
типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила

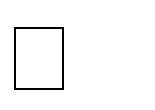


информационной безопасности.

**Предметные результаты**

**Обучающийся получит возможность научиться:**

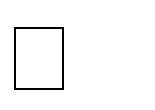
объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

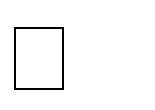
находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

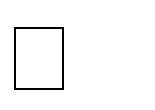
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

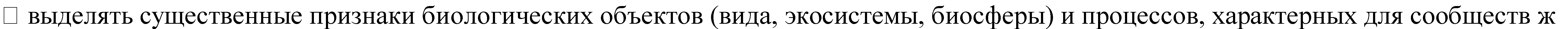


находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Общие биологические закономерности Выпускник научится:**

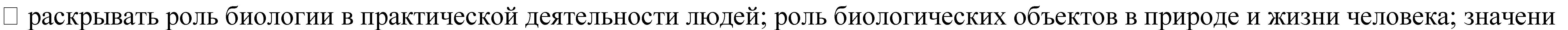
организмов;

ты окружающей среды;



ивых

группе;

биологического разнообразия для сохранения биосферы;



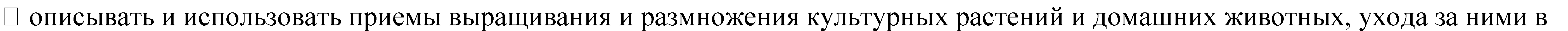
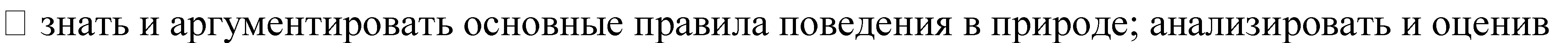
е ставления особенностей их строения и функционирования;

изображения, выявляя отличительные

признаки биологических объектов;



ганов;

эксперименты и объяснять их результаты; природе;



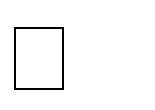
ать последствия деятельности челов

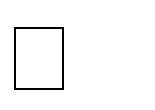
**Выпускник получит возможность научиться:**

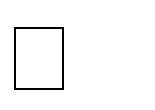
понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и

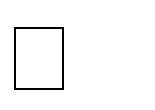


окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание**

8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (5ч.)

Науки о человеке (медицина, анатомия, физиология, психология, гигиена). Методы изучения организма человека.

Значение знаний о человеке.

Сходство человека с животными: общие черты. Рудименты. Атавизмы. Особенности строения и поведения, свойственные только человеку. Биосоциальная сущность человека.

Основные этапы эволюции человека. Расы человека и их формирование. Характеристика основных рас человека.

Организм человека – биосистема. Уровни организации организма: молекула, клетка, ткань, орган, система органов.

Структура тела человека. Внутренние органы.

Ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности строения и

функционирования тканей.

Лабораторная работа «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».

Раздел 2. Физиологические системы органов человека (58 ч.)

Регуляторные системы: нервная и эндокринная (9ч.).

Регуляция функций организма, способы регуляции. Гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Гормоны. Нервные

импульсы. Единство гуморальной и нервной регуляций в организме.

Строение нервной системы и ее функции. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и

вегетативная нервная система.

Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Спинной мозг, его строение и выполняемые функции. Вегетативная нервная система, ее строение. Симпатический и

Парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Головной мозг. Отделы головного мозга (продолговатый, задний, средний, промежуточный, передний (конечный),

их строение и выполняемые функции.

Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга».

Виды нарушений в работе нервной системы. Врожденные и приобретенные заболевания. Причины нарушений в

работе нервной системы.

Железы внутренней секреции: щитовидная железа, надпочечники, гипофиз. Особенности функционирования желез

внутренней секреции.

Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы. Роль гипофиза и гипоталамуса в

гуморальной регуляции.

Причины нарушения работы эндокринной системы. Заболевания, связанные с нарушением работы эндокринной

системы.

Сенсорные системы (6ч.)

Сенсорные системы, или анализаторы. Понятие об органах чувств и рецепторах. Расположение, строение и функции

анализаторов.

Значение зрения в жизни человека. Строение органов зрения. Строение глазного яблока. Вспомогательный аппарат.

Лабораторная работа «Изучение строения и работы органа зрения».

Восприятие зрительной информации. Нарушения в работе органов зрения и их предупреждение.

Значение слуха в жизни человека. Строение органа слуха: наружное, среднее, внутреннее ухо. Функции отделов

органа слуха. Работа органа слуха. Слуховой анализатор.

Вестибулярный аппарат: расположение, строение и функции. Нарушения работы органа равновесия. Нарушения

работы органов слуха.

Шум как фактор, вредно влияющий на слух.

Значение кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса в жизни человека. Мышечное чувство. Кожная

чувствительность. Боль.

Обоняние. Орган вкуса.

Опорно-двигательная система (5ч.)

Значение опорно-двигательной системы. Общая характеристика и функции скелета. Отделы скелета: осевой скелет,

скелет черепа, скелет конечностей. Кости, составляющие отделы скелета.

Лабораторная работа «Выявление особенностей строения позвонков».

Состав и строение костей. Виды костей: трубчатые, плоские, губчатые. Строение бедренной кости. Соединения

костей: подвижные (сустав), полуподвижные, неподвижные. Строение сустава.

Строение и работа скелетной мышцы. Нервная регуляция работы мышц. Основные группы скелетных мышц.

Нарушения опорно-двигательной системы. Травмы. Оказание первой помощи при повреждении опорно-

двигательной системы. Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа «Выявление плоскостопия и нарушений осанки» (выполняется дома).

Внутренняя среда организма (4ч.)

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Состав крови и ее функции. Состав

плазмы крови.

Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, моноциты, лимфоциты, тромбоциты. Иммунитет и органы

иммунной системы.

Лабораторная работа «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

Иммунитет. Виды иммунитета. Вакцинация, лечебная сыворотка. Нарушения иммунитета. СПИД. Аллергия.

Свертывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донор. Реципиент.

Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (4ч.)

Строение и работа сердца. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца.

Кровеносные сосуды. Движение крови по сосудам. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.

Давление крови. Пульс.

Регуляция кровообращения. Лимфатическая система.

Лабораторные работы «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки», «Измерение кровеносного давления с

Помощью автоматического прибора».

Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхательная система (3ч.)

Значение дыхания. Дыхательная система человека. Органы дыхания и их функции. Строение легких. Голосовой

аппарат.

Газообмен. Дыхательные движения: вдох и выдох. Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Регуляция

дыхания.

Лабораторная работа «Измерение обхват грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

Защитные реакции органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Травмы дыхательной системы. Первая помощь

при нарушении дыхания и остановке сердца. Гигиена дыхания.

Пищеварительная система (5ч.)

Состав пищи. Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

Строение ротовой полости. Строение и значение зубов. Смена зубов. Язык. Слюнные железы. Слюна.

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения зубов».

Строение желудка. Желудочный сок. Пищеварение в желудке. Тонкий кишечник. Поджелудочная железа. Печень.

Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник. Аппендикс.

Регуляция пищеварения. Работы И.П. Павлова по изучению процессов пищеварения. Гигиена питания. Заболевания

Органов пищеварительной системы.

Обмен веществ (5ч.)

Обмен веществ – общее свойство всех живых организмов. Затраты энергии в организме. Нормы и режим питания.

Калорийность пищи.

Белки: полноценные, неполноценные. Значение белков в организме человека. Углеводы – главный источник

энергии в организме. Жиры, их значение.

Обмен воды. Значение воды в организме человека. Обмен минеральных солей. Значение минеральных веществ в

организме человека.

Роль витаминов в организме человека. Классификация витаминов. Гипервитаминоз, гиповитаминоз, авитаминоз.

Источники витаминов. Сохранение витаминов в пище.

Регуляция обмена веществ. Основной обмен. Нарушения обмена веществ.

Покровы тела (2ч.)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Железы кожи (потовые, сальные). Производные кожи (волосы,

ногти). Кожа – орган теплоотдачи.

Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Причины повреждения кожных покровов. Оказание первой помощи при

перегревах, ожогах, обморожении. Закаливание. Заболевания кожи.

Мочевыделительная система (2ч.)

Выделение и его значение. Строение мочевыделительной системы. Органы мочевыделения. Почки: внешнее и

внутреннее строение.

Мочевой пузырь. Строение нефрона.

Образование мочи. Регуляция работы почек. Заболевания органов выделения.

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5ч.)

Половая система человека (женская и мужская). Половые клетки. Оплодотворение. Беременность. Менструация.

Индивидуальное развитие организма человека (эмбриональный и постэмбриональный периоды).

Эмбриональный период. Зародыш. Плод. Роды. Постэмбриональный период. Закономерности роста и развития

ребенка. Половое созревание.

Наследование пола и других признаков у человека. Ген – единица наследственности. Наследственные болезни, их

причины.

Врожденные заболевания у человека, их причины. Инфекции, передающиеся половым путем. Забота о

репродуктивном здоровье.

Контрацепция. Предупреждение нежелательной беременности. Профилактика и предупреждение наследственных и

Врожденных заболеваний. Значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных

заболеваний человека.

Поведение и психика человека (8ч.)

Учение о высшей нервной деятельности (ВНД). Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Рефлекс – основная

форма деятельности нервной системы. Высшая нервная деятельность – совокупность безусловных и условных

рефлексов.

Классификация безусловных рефлексов. Инстинкты. Условные рефлексы.

Образование условных рефлексов. Механизм выработки условного рефлекса. Торможение условных рефлексов.

Внешнее (безусловное)

торможение и внутреннее (условное) торможение.

Суточный ритм. Бодрствование и сон. Значение сна. Медленный сон. Быстрый сон. Сновидения. Нарушения сна и

их предупреждение.

Сигнальные системы. Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Речевые условные рефлексы.

Мышление. Виды мышления.

Значение памяти. Виды памяти. Механизм запоминания. Обучение. Навыки.

Эмоции. Многообразие эмоций. Виды эмоций. Состояние аффекта. Страсть.

Темперамент. Виды темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него.

Деятельность – осознанная активность человека. Цель и мотив деятельности. Потребности (биологические,

социальные, духовные).

Познание как вид деятельности человека. Одаренность.

Раздел 3. Человек и его здоровье (2ч.)

Здоровье человека. Здоровый образ жизни. Факторы, укрепляющие здоровье. Основные формы труда. Рациональная

организация труда и отдыха.

Взаимосвязь человека и окружающей среды. Воздействие окружающей среды на организм человека (факторы

неживой природы, антропогенные, биотические, социальные факторы).

Резервное время 3 часа

Календарно-тематическое и поурочное планирование «Биология. 8 класс» ФГОС (68 ч) 2023-2024 г Сивоглазов В.И., Сарычева Н.Ю., Каменский А.А.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро- ка** | **Дата /Факт** | **Тема урока** | **Основное содержание урока** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | **Кол-во часов, отводи- мое на изучение данной**  **темы** | **Домашнее задание** | **Использование оборудования ЦО «Точка Роста»** |
| **Раздел 1. Место человека в системе органического мира (6 ч)** | | | | | | | |
| *1.* | 05.09.2023 | **Науки,** | Науки о человеке | Объяснять сущность понятий  «медицина», «анатомия»,  «физиология», «психология»,  «гигиена». Определять значение  знаний о человеке в современной  жизни. Выявлять современные  методы изучения организма  человека | 1 | П.1, РМ таблица стр.9. |  |
| **изучающие организм** | (медицина, анатомия, |
| **человека** | физиология, психология, |
|  | гигиена). Методы изучения |
|  | организма человека. |
|  | Значение знаний о человеке |
|  |  |
|  |  |
| *2* | 07.09. | **Систематическое** | Черты сходства человека с | Объяснять место человека в системе | 1 | П.2,, РМ таблица стр.14 |  |
| **положение человека** | животными. Рудименты и | органического мира. Приводить |
|  | атавизмы. Особенности | доказательства родства человека с |
|  | строения и поведения | млекопитающими животными. |
|  | человека. Биосоциальная | Определять черты сходства и |
|  | сущность человека | различия человека и животных. |
|  |  | Объяснять причины возникнове- |
|  |  | ния у человека особенностей |
|  |  | строения и поведения. |
|  |  | Характеризовать человека как |
|  |  | существо биосоциальное |
| *3* | 12.09. | **Эволюция человека. Расы** | Основные этапы эволюции | Объяснять современные | 1 | П.3. РТ «1, 2 стр.19 |  |
| **современного человека** | человека. Расы человека и | концепции происхождения |
|  | их формирование. | человека. Выделять основные |
|  | Характеристика основных | этапы эволюции человека. Объяс- |
|  | рас человека | нять происхождение рас. |
|  |  | Приводить доказательства |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *4* | 14.09. | **Общий обзор организма человека** | Организм человека — биосистема. Уровни  организации организма: молекула, клетка, ткань, орган, система органов. Структура тела человека | | Объяснять сущность понятий  «клетка»,  «ткань», «орган», «система органов». Выделять уровни организации организма человека. Различать части тела человека, указывать место их расположения в организме | 1 | П.4, РМ 1.2 стр. 24 |  |
| *5* | 19.09 | **Ткани** | Ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности  строения и  функционирования тканей. | | Объяснять сущность понятия  «ткань». Называть виды и типы основных тканей человека. Распознавать на рисунках, в таблицах, на микропрепаратах различные виды тканей. Определять особенности строения тканей. Объяснять взаимосвязь строения ткани с выполняемой ею  функцией. | 1 | П.5, РМ таблица стр.29 | **ЦО «Точка Роста» Цифровой микроскоп** |
| *6* | 21.09. | **Ткани.**  **Лабораторная работа №1.**  **«Выявление особенностей строения клеток разных тканей»** | Ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности  строения и | | Наблюдать и описывать ткани на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты  наблюдений, делать выводы. Сравнивать увиденное под | 1 | П.5, Л/р №1. Стр.29 | **ЦО «Точка роста». Цифровой микроскоп**  **Лабораторная работа №1.**  **«Выявление особенностей строения клеток разных тканей»** |
| функционирования тканей. | | микроскопом с приведённым в |
|  | | учебнике изображением. Работать |
|  | | с микроскопом, знать его |
|  | | устройство. Соблюдать правила |
|  | | работы с микроскопом. Соблюдать |
|  | | правила работы в кабинете |
|  | | биологии |
| **Раздел 2. Физиологические системы органов человека (57 ч)** | | | | | | | | |
| **Регуляторные системы — нервная и эндокринная (9 ч)** | | | | | | | | |
| *7* | 26.09. | **Регуляция функций организма.** | Регуляция | функций | Объяснять сущность понятий | 1 | П.6, РТ стр.34 |  |
|  | организма, | способы | «гуморальная регуляция» и |
|  | регуляции. | Гуморальная | «нервная регуляция». Объяснять |
|  | регуляция. | Гормоны. | механизмы действия гуморальной |
|  | Нервная | регуляция. | и нервной регуляций. Приводить |
|  | Нервные | импульсы. | доказательства того, что со- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Единство гуморальной и нервной регуляций в организме | гласованность работы организма обеспечивает нейрогуморальная регуляция |  |  |  |
| *8* | 28.09. | **Строение и функции нервной системы** | Строение нервной системыи её функции. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга | Объяснять сущность понятий  «центральная нервная система»,  «периферическая нервная система», «соматическая нервная система», «вегетативная нервная система», «рефлекс»,  «рефлекторная дуга». Классифицировать отделы нерв-ной системы, объяснять принципы этой классификации. Распознавать на рисунках, таблицах органы  нервной системы | 1 | П.7, РМ таблица стр.41 |  |
| *9* | 03.10. | **Строение и функции спинного мозга.** | Спинной мозг, его строениеи функции. | Характеризовать особенности строения спинного мозга. Объяснять функции спинного мозга. Объяснять взаимосвязь строения спинного мозга с  выполняемыми функциями. | 1 | П.9, РТ стр.46 |  |
| *10* | 05.10. | **Вегетативная нервная система** | Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной  системы | Объяснять функции спинного мозга. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. | 1 | П.8, РМ стр.41 |  |
| *11* | 10.10 | **Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа №2. «Изучение строения головного мозга»** | Головной мозг. Отделы головного мозга  (продолговатый, задний, средний, промежуточный, передний (конечный), их  строение и функции. | Характеризовать особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных посо-  биях отделы головного мозга. | 1 | П.9, РМ стр.46 |  |
| *12* | 12.10. | **Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение** | Виды нарушений в работе нервной системы. Врождённые и  приобретённые заболевания. Причины нарушений в ра- боте нервной системы | Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нерв- ной системы. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний  нервной системы | 1 | П.10, РТ стр.49 |  |
| *13* | 17.10. | **Строение и функции желёз внутренней секреции** | Железы внутренней  секреции: щитовидная железа, надпочечники,  гипофиз. Особенности функционирования желёз внутренней секреции. Железы смешан- ной секреции: поджелудочная железа, половые железы.Роль гипофиза и гипо- таламуса в гуморальной регуляции | Объяснять сущность понятий  «секрет»,  «железы внешней секреции»,  «железы внутренней секреции»,  «железы смешанной секреции»,  «гипоталамус». Объяснять функции желёз внутренней се- креции. Характеризовать эндокринные железы, осуществляющие гуморальную регуляцию. Распознавать на рисунках, в таблицах, на муляжах  железы внутренней секреции | 1 | П.11, РМ таблица, стр.53. |  |
| *14* | 17.10. | **Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение** | Причины нарушения работы эндокринной системы. Заболевания, связанные с нарушением работы эндокринной системы | Объяснять причины нарушений работы эндокринной системы. Объяснять взаимосвязь нарушений работы желёз внутренней секреции с возникновением за-  болеваний | 1 | П.12, РМ стр.56 |  |
| *15* | 19.10. | **Контрольная работа №1 по теме «Регуляторные системы – нервная и эндокринная»** | Проверка знаний | Применять знания в новой учебной ситуации Выполнение контрольной работы. | 1 | - |  |
| **Сенсорные системы (6 ч)** | | | | | | | |
| *16* | 24.10. | **Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение** | Сенсорные системы, или анализаторы. Понятие об органах чувств и рецепто- рах. Расположение, строение и функции анализаторов | Объяснять сущность понятий  «анализа- тор», «органы чувств»,  «рецепторы». Выделять существенные признаки строенияи функционирования органов чувств человека. Распознавать нарисунках, та- блицах анализаторы. Объяснять путь прохождения  сигнала по анализатору | 1 | П.13, вопрос и задания стр.59 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *17* | 26.10. | **Зрительный анализатор. Строение глаза. Лабораторная работа №3. «Изучение строения и работы органа зрения»** | Значение зрения в жизни человека. Строение органа зрения. Строение глазного яблока. | Объяснять сущность понятий  «колбочки», «палочки». Выделять существенные признаки строенияи функционирования зрительного анализатора. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части глаза. Объяснять значение каждой части. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в  кабинете биологии | 1 | П.14, РМ таблица, стр. 62 |  |
| *18* | 07.11. | **Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение** | Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение | Объяснять сущность понятий  «дальнозоркость»,  «близорукость». Описывать процесс формирования зрительной ин- формации (изображения предмета). Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органов зрения. Описывать меры профилактики нарушений зрения. Объяснять, каким образом исправляются такие дефектызрения, как близорукость и  дальнозоркость | 1 | П.15, вопросы и задания. |  |
| *19* | 09.11. | **Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха** | Значение слуха в жизни человека. Строение органа слуха: наружное, среднее, внутреннее ухо. Функции отделов органа слуха. Работа органа слуха. Слуховой анализатор | Объяснять сущность понятий  «барабанная перепонка»,  «слуховая (евстахиева) труба»,  «улитка». Выделять существен- ные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Объяснять процесс возникновения звукового ощущения. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части органа слуха. Объяснять  значение каждой части | 1 | П.16, РМ стр.69 |  |
| *20* | 14.11.. | **Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение** | Вестибулярный аппарат: расположение, строение и функции. Нарушения рабо- | Выделять существенные признаки строения и функционирования органа равновесия. Распознавать | 1 | П.17, обсуди с товарищами стр.72. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ты органа равновесия. Нарушения работы органов слуха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух | на рисунках, в таблицах основные части вестибулярного аппарата. Объяснять значение каждой части. Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органа равновесия. Описывать меры профилактики нарушений слуха. Объяснять негативноевлияние шума на работу органа  слуха |  |  |  |
| *21* | 16.11. | **Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы** | Значение кожно-мышечной чувствительности, обонянияи вкуса в жизни человека. Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Боль. Обоняние. Орган вкуса | Выделять особенности строения и функционирования органов осязания, обоняния и вкуса. Описывать механизмы работы обонятельного и вкусового анали- заторов. Распознавать на рисунках, в таблицах основныечасти органов обоняния и вкуса.  Объяснять значение каждой части | 1 | П.18, вопросы и задания на стр.77 |  |
| **Опорно-двигательная система (5 ч)** | | | | | | | |
| *22* | 21.11. | **Строение и функции скелета человека.** | Значение опорно-  двигательной системы. Общая характеристика и функции скелета человека. Отделы скелета: осевой скелет, скелет черепа, скелет конечностей. Кости, составляющие отделы ске- лета. | Выделять существенные признаки строения и функционирования опорно-двигательной системы человека. Распознавать на рисунках, в таблицах отделы скелета и кости, их составляющие. Объяснять особенности строения скелета человека. Объяснять зависимость строения костей от выполняемых функций. | 1 | П.19, РМ №1,2 стр.83 |  |
| *23* | 23.11. | **Строение и функции скелета человека Лабораторная**  **Работа №4. «Выявление особенностей строения позвонков»** | Значение опорно-  двигательной системы. Общая характеристика и функции скелета человека. Отделы скелета: осевой скелет, скелет черепа, скелет конечностей. Кости, составляющие отделы ске-  лета. | Выделять существенные признаки строения и функционирования опорно-двигательной системы человека. Распознавать на рисунках, в таблицах отделы скелета и кости, их составляющие. Объяснять особенности строения скелета человека. Объяснять  зависимость строения костей от | 1 | П.19, Л/Р стр.83 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | выполняемых функций. Проводить биологические исследования, распознавать на наглядных пособиях позвонки разных отделов позвоночника. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы, объяснять наличие отличительных признаков. Соблюдать правила  работы в кабинете биологии |  |  |  |
| *24* | 28.11. | **Строение костей. Соединения костей** | Состав и строение костей. Виды костей: трубчатые, плоские, губчатые. Строение бедренной кости.  Соединения костей: подвижные (сустав), полуподвижные, неподвижные. Строение  сустава | Выделять особенности состава костей, объяснять значение компонентов костной ткани. Определять виды костей. Характеризовать основные соединения костей. Объяснять особенности строения трубчатой кости и сустава | 1 | П.20, РТ стр.87 |  |
| *25* | 30.11. | **Строение и функции мышц** | Строение и работа скелетной мышцы. Нервная регуляция работы мышц. Основные группы скелетных мышц | Выделять особенности строения скелетной мышцы. Определять основные группы мышц тела человека. Объяснять сущность понятий «мышцы-антагонисты»,  «мышцы-синергисты». Объяснять механизмы регуляции работы  мышц | 1 | П.21, РМ стр. 93 |  |
| *26* | 05.12. | **Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы.** | Нарушения опорно-  двигательной системы. Травмы. Первая помощь при повреждении опорно-  двигательной системы. Значение физических упражнений для формирования опорно-  двигательной системы.  Лабораторная работа  «Выявление плоскостопия и нарушений осанки» (выполняется дома) | Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опорно-двигательной системы. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мышц. Приводить  доказательства необходимости профилактики травматизма, нарушения осанки, развития плоскостопия. Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы. На  основе наблюдения определять | 1 | П.22, сообщения | **ЦО «Точка Роста». Накладки — имитаторы травм, аптечка «ГАЛО», табельные средства для оказания первой помощи.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | гармоничность физического развития, наличие плоскостопия и нарушение осанки |  |  |  |  |
| **Внутренняя среда организма (4 ч)** | | | | | | | |  |
| *27* | 07.12. | **Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции** | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Состав крови иеё функции. Состав плазмы крови | Объяснять сущность понятий  «внутренняя среда организма»,  «гомеостаз». Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма чело- века. Выявлять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови. Описывать  функции крови | 1 | П.23, РМ стр.101 |  |  |
| *28* | 12.12. | **Форменные элементы крови. Лабораторная работа №5. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»** | Форменные элементы крови: эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Иммунитет и органы иммунной системы. Лимфоциты. | Сравнивать клетки крови, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Проводить биологические исследования, наблюдать клетки крови на готовых  микропрепаратах.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете  биологии | 1 | П.24, Л/Р стр.105 | **ЦО «Точка Роста».**  **Цифровой микроскоп**  **Лабораторная работа №5. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»** |
| *29* | 14.12. | **Виды иммунитета. Нарушения иммунитета** | Иммунитет. Виды иммунитета. Вакцинация, лечебная сыворотка.  Нарушения иммунитета. СПИД. Аллергия | Объяснять сущность понятий  «иммунитет», «вакцинация»,  «лечебная сыворотка». Характеризовать виды иммунитета. Объяснять различия между вакциной и сывороткой. Объяснять причины нарушения  иммунитета | 1 | П.25, РТ, РМ стр.109-110 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *30* | 19.12. | **Свёртывание крови. Группы крови** | Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донор. Реципиент | Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение для организма. Называть группы крови. Понимать необходимость знания своей группы крови. Объ- яснять принципы переливания  крови и его значение | 1 | П.26, РТ, РМ стр.114 |  |
| **Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (5ч)** | | | | | | | |
| *31* | 21.12. | **Строение и работа сердца.** | Строение и работа сердца. | Объяснять значение органов | 1 | П.27, РТ стр.119 |  |
| **Регуляция работы сердца** | Автоматия сердца. | кровообращения. Объяснять |
|  | Сердечный цикл. Регуляция | особенности строения и работы |
|  | работы сердца | сердца человека. Выявлять |
|  |  | особенности строения сердца и |
|  |  | кровеносных сосудов, связанные с |
|  |  | выполняемыми ими функциями. |
|  |  | Распознавать на рисунках, в |
|  |  | таблицах органы кровообра- |
|  |  | щения. Характеризовать |
|  |  | сердечный цикл |
| *32* | 26.12. | **Строение и работа сердца.** | Строение и работа сердца. | Объяснять значение органов | 1 |  |  |
| **Регуляция работы сердца** | Автоматия сердца. | кровообращения. Объяснять |
|  | Сердечный цикл. Регуляция | особенности строения и работы |
|  | работы сердца | сердца человека. Выявлять |
|  |  | особенности строения сердца и |
|  |  | кровеносных сосудов, связанные с |
|  |  | выполняемыми ими функциями. |
|  |  | Распознавать на рисунках, в |
|  |  | таблицах органы кровообра- |
|  |  | щения. Характеризовать |
|  |  | сердечный цикл |
| *33* | 28..12. | **Движение крови и лимфы в организме. Лабораторные работы№6.**  **«Подсчёт пульса до и после**  **дозированной**  **нагрузки», Лабораторная работа №7«Измерение кровеносного**  **давления с помощью автоматического прибора»** | Кровеносные сосуды. Большой круг  кровообращения. Малыйкруг  кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс. Регуляция кро-вообращения. Лимфатическая система. | Выделять особенности строения кровеносной системы и движения крови по сосудам. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы кровеносной и лимфатической си- стем. Объяснять сущность понятий «пульс»,  «давление крови». Объяснять механизм | 1 | П.28, Л/Р №6 и 7, доделать | **ЦО «Точка роста»**  **Цифровая лаборатория по физиологии Датчик электрокардиограф.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | регуляции работы сердца. Освоить приёмы измерения пульса, дав- ления крови. Фиксировать результаты измерений, делать выводы. Соблюдать правила  работы в кабинете биологии |  |  |  |
| *34* | 09.01.24 | **Гигиена сердечно- сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях** | Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях | Характеризовать врождённые и приобретённые заболевания сердечно-сосудистой системы. Анализировать причины  возникновения сердечно- сосудистых заболеваний. Характеризовать признаки различных видов кровотечений. Освоить приёмы оказания первой  помощи при кровотечениях | 1 | П.29, РТ стр.129, сообщения, презентации | **ЦО «Точка Роста». Накладки — имитаторы травм, аптечка «ГАЛО», табельные средства для оказания первой помощи.** |
| *35* | 11.01. | **Контрольная работа № 2 по темам «Опорно-двигательная система. Внутренняя среда. Сердечно сосудистая система»** |  | Применять знания в новой учебной ситуации | 1 |  | - |
| **Дыхательная система (3 ч)** | | | | | | | |
| *36* | 16.01. | **Строение органов дыхания** | Значение дыхания.  Дыхательная система человека. Органы дыхания и их функции. Строениелёгких. Голосовой аппарат | Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы дыхательной системы.  Объяснять функции органов  дыхательной системы | 1 | П.30, РТ, РМ стр.132 |  |
| *37* | 18.01. | **Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Лабораторная работа №8.**  **«Измерение жизненной ёмкости легких. Дыхательные движения».** | Газообмен. Дыхательные движения: вдох и выдох. Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания | Объяснять механизм дыхания. Сравнивать газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Определять органы, участвующие в процессе дыхания. Объяснять механизмы регуляции дыхания. Освоить приёмы измерения жизненной ёмкости лёгких. Фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете  биологии | 1 | П.31, Обсуди с товарищем, выскажи мнение стр.136 | ***ЦО «Точка роста»***  ***Цифровая лаборатория по физиологии.***  ***Датчик частоты дыхания(спирометр)*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *38* | 23.01. | **Заболевания органов дыхания и их гигиена** | Защитные реакции  дыхательной системы.  Заболевания органов  дыхания. Травмы  дыхательной системы. Первая помощь при нарушении дыхания и остановке сердца. Гигиена дыхания | Характеризовать защитные реакции дыхательной системы. Объяснять опасность заболеваний органов дыхания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики лё- гочных заболеваний. Объяснять важность гигиены дыхания.Освоить приёмы оказания первой помощи  при спасении утопающего, отравлении угар- ным  газом, простудных  заболеваниях | 1 | П.32, задания стр.139, сообщения | **ЦО «Точка Роста»**  **Тренажёр-манекен взрослого пострадавшего для отработки приёмов сердечно-лёгочной реанимации (голова, туловище) с контроллером.** |
| **Пищеварительная система (5 ч)** | | | | | | | |
| *39* | 25.01. | **Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы** | Состав пищи. Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы | Объяснять сущность понятий  «питание», «пищеварение». Определять состав пищи. Выделять особенности строения пищеварительной системы.  Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы пищеварительной си-  стемы | 1 | П.33, РТ, РМ стр.143 |  |
| *40* | 30.01. | **Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №9.**  **«Изучение внешнего строения зубов»** | Строение ротовой полости. Строение и значение зубов. Смена зубов. Язык. Слюнные железы. Слюна. Глотка. Пищевод. | Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях части ротовой полости, виды зу-бов. Объяснять функции слюны.  Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила ра-  боты в кабинете биологии | 1 | П. 34, РМ, РТ стр.148 | **ЦО «Точка роста»**  ***Цифровая лаборатория по физиологии.***  **Датчик рН** |
| *41* | 01.02. | **Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ** | Строение желудка. Желудочный сок. Пищеварение в желудке. Тонкий кишечник.  Поджелудочная железа. | Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на рисунках, в таблицах, на  наглядных пособиях желудок, | 1 | П.35, РМ стр.152 | **ЦО «Точка роста»**  ***Цифровая лаборатория по физиологии.***  **Датчик рН** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Печень. Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник. Аппендикс | отделы кишечника, поджелудочную железу, печень. Объяснять роль печени и поджелудочной железы. Объяснять механизм всасывания питательных веществ. Объяснять  роль толстой кишки, аппендикса |  |  |  |
| *42* | 06.02. | **Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ** | Строение желудка. Желудочный сок. Пищеварение в желудке. Тонкий кишечник. Поджелудочная железа. Печень. Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник. Аппендикс | Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях желудок,отделы  кишечника, поджелудочную железу, печень. Объяснять роль печени и поджелудочной железы. Объяснять механизм всасывания питательных веществ. Объяснять  роль толстой кишки, аппендикса | 1 |  |  |
| *43* | 08.02. | **Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной**  **системы и их профилактика** | Регуляция пищеварения. Работы И. П. Павлова по изучению процессов пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварительной системы | Оценивать вклад русских учёных- биологов в развитие науки медицины. Характеризовать гуморальную и нервную ре-гуляцию  пищеварения. Анализировать причины основных заболеваний органов  пищеварительной системы. Описывать меры профилактики нарушений работы органов  пищеварительной системы | 1 | П.36, задания стр. 156 |  |
| **Обмен веществ (4 ч)** | | | | | | | |
| *44* | 13.02. | **Понятие об обмене веществ** | Обмен веществ — общее свойство всех живых организмов. Затраты энергии в организме. Нормыи режим питания.  Калорийность пищи | Объяснять сущность понятий  «энергетический обмен»,  «пластический обмен». Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Объяснять сущность понятий «нормыпитания»,  «режим питания».  Сравнивать энергозатраты людей | 1 | П.37, РТ, таблица стр.160 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | разных профессий, делать выводы на основе сравнения. Составлять свой режим питания |  |  |  |
| *45* | 15.02. | **Обмен белков, углеводов и жиров.** **Обмен воды и минеральных солей** | Белки: полноценные, неполноценные. Значение белков в организме человека. Углеводы — главный источник энергии в организме. Жиры, их  значение  Обмен воды. Значение водыв организме человека. Обмен минеральных солей. Значение  минеральных  веществ в организме человека | Выделять существенные признаки обмена белков, углеводов и жиров в организме человека. Объяснять особенности обмена для каждой группы веществ  Объяснять особенности обмена воды и минеральных солей | 1 | П.38, 39. РМ стр.162 |  |
| *46* | 20.02. | **Витамины и их роль в организме** | Роль витаминов в организме человека. Классификация витаминов. Гипервита- миноз, гиповитаминоз, авитаминоз. Источники витаминов. Сохранение вита-  минов в пище | Объяснять сущность понятий  «гипервитаминоз»,  «гиповитаминоз», «авитаминоз». Классифицировать витамины. Опре- делять роль витаминов в организме человека. Анализировать способы  сохранения витаминов | 1 | П.40, РМ таблица стр.170 |  |
|  |  | **Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ.** |  |  |  | П.41, задания стр.172 |  |
| *47* | 22.02. | **Контрольная работа №3 по темам « Дыхательная, пищеварительная система и обмен веществ».** |  | Применять знания в новой учебной ситуации | 1 | - |  |
| **Покровы тела (2 ч)** | | | | | | | |
| *48* | 27.02. | **Строение и функции кожи. Терморегуляция** | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Железы кожи (потовые, сальные). Производные кожи (волосы, ногти). Терморегуляция | Выделять существенные признаки кожи, её желёз и производных. Объяснять причины загара. Распознавать на рисунках, в таблицах слои кожи и их компо- ненты. Выделять существенные  признаки терморегуляции | 1 | П.42, РМ стр.177 |  |
| *49* | 29.02. | **Гигиена кожи. Кожные заболевания** | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Причины повреждения кожных по- кровов. Оказание первой помощи при перегревах, ожогах, обморожении. Зака-  ливание. Заболевания кожи | Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Объяснять причины солнечного удара, ожога, обморожения. Освоить приёмы оказания первой помощи при  повреждении кожи, тепловом и | 1 | П.43, задания стр.180-181 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | солнечном ударах, ожогах, обморожении. Объяснять  профилактическое значение  закаливания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных кожных  заболеваний |  |  |  |
| **Мочевыделительная система (2 ч)** | | | | | | | |
| *50* | 05.03. | **Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы** | Выделение и его значение.  Строение  мочевыделительной  системы. Органы  мочевыделения. Почки: внешнее и внутреннее строение. Мочевой пузырь. Строение нефрона | Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объяснять сущность понятий  «выделение», «нефрон». Распознавать на рисунках, в таблицах органы мочевыдели- тельной системы, основные части  почек | 1 | П.44, задания стр.184 |  |
| *51* | 07.03. | **Образование мочи.**  **Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика** | Образование мочи. Регуляция работы почек. Заболевание органов выделения | Характеризовать последовательность этапов очищения крови. Объяснять сущ- ность понятий «первичная моча»,  «вторичная моча». Сравнивать состав первичной и вторичной мочи, делать выводы на основе сравнения.  Характеризовать регуляцию работы почек. Анализировать причины,  вызывающие заболевания ор- ганов  мочевыделительной  системы | 1 | П.45, задания стр.188 |  |
| **Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (4 ч)** | | | | | | | |
| *52* | 12.03. | **Женская и мужская репродуктивная (половая) система** | Половая система человека (женская и мужская).Половые  клетки.  Оплодотворение. Беременность. Менструация | Характеризовать особенности строения женской и мужской половой системы. Распознавать на рисунках, в таблицах органы репродуктивной системы, объяс-  нять их функции. Объяснять | 1 | П.46, задания стр.191 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | сущность понятия  «оплодотворение» |  |  |  |
| *53* | 14.03. | **Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения** | Индивидуальное развитие организма человека (эмбриональный и постэмбриональный  периоды). Эмбриональный период. Зародыш. Плод. Роды. Постэмбриональный период.  Закономерности роста и развития ребёнка.  Половое созревание | Характеризовать основные этапы развития зародыша и плода человека. Описывать особенности роста и развития ребёнка после рождения. Определять возрастные этапы  развития человека.  Объяснять сущность понятия  «половое созревание» | 1 | П.47, Выполни задание таблица стр.195 |  |
| *54* | 26.03. | **Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение** | Наследование пола и других признаков у человека. Ген — единица наследственности.  Наследственные болезни, их причины | Объяснять механизм формирования пола. Объяснять сущность понятия  «ген». Объяснять причины  возникновения наследственных заболеваний у человека | 1 | П.48, РМ стр.198 |  |
| *55* | 28.03. | **Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём** | Врождённые заболевания у человека, их причины. Инфекции, передающиеся половым путём. Забота о репродуктивном здоровье. Контрацепция.  Профилактика и предупреждение наследственных и врождённых заболеваний. Бесплодие. Значение медико- генетического консуль- тирования для  предупреждения наслед- ственных заболеваний  человека | Объяснять сущность понятия  «врождённые заболевания». Характеризовать возможные причины возникновения врож- дённых заболеваний. Объяснять механизмы заражения половыми инфекциями, ВИЧ. Объяснять сущность понятия «репродуктивное здоровье». Объяснять значение медико-генетического консультирования как одного из основных видов профилактики наследственных заболеваний | 1 | П.49, задания стр.202 | *Динамика заболевания СПИДом в регионе* |
| **Поведение и психика человека (8 ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *56* | 02..04. | **Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И. П. Павлова** | Учение о высшей нервной деятельности (ВНД).  Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Рефлекс — основная форма деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы. Классификация безусловных рефлексов. Инстинкты | Объяснять сущность понятий  «высшая нервная деятельность»,  «рефлекс», «безусловный рефлекс»,  «условный рефлекс». Оценивать вклад И. М. Сеченова и И. П. Павлова в создание учения овысшей нервной деятельности. Сравнивать безусловные иусловные  рефлексы, делать выводы на  основе сравнения. Классифицировать безусловные рефлексы. Объяснять роль  условных рефлексов | 1 | П.50, задания стр.205 |  |
| *57* | 04.04. | **Образование и**  **торможение условных рефлексов** | Образование условных  рефлексов. Механизм  выработки условного  рефлекса. Торможение условных рефлексов. Внеш- нее (безусловное) торможение и внутреннее (условное) торможение | Объяснять механизм выработки условного рефлекса. Объяснять сущность понятий «торможение условных рефлексов»,  «внутреннее торможение» и  «внешнее торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение, делать  выводы на основе сравнения | 1 | П.51, задания стр.210 |  |
| *58* | 09.04. | **Сон и бодрствование. Значение сна** | Суточный ритм. Бодрствование и сон. Значение сна. Медленныйсон.  Быстрый сон.  Сновидения. Нарушения сна и их предупреждение | Объяснять сущность понятий  «сон», «медленный сон», «быстрый сон». Объяснять значение сна. Приводить доказательства необходимости соблюдения ги- гиены сна | 1 | П.52, РТ стр.214 |  |
| *59* | 11.04. | **Особенности психики человека. Мышление** | Сигнальные системы. Первая сигнальная система. Вторая сигнальная систе- ма. Речевые условные рефлексы. Мышление. Видымышления | Объяснять сущность понятий  «первая сигнальная система»,  «вторая сигнальная система»,  «мышление». Сравнивать первуюи вторую сигнальные системы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль мышления.  Классифицировать  виды мышления | 1 | П.53, РТ стр.218 |  |
| *60* | 16.04. | **Память и обучение** | Значение памяти. Виды памяти. Механизм запоминания. Обучение. Навык | Объяснять сущность понятий  «память», «обучение». Классифицировать типы и виды памяти. Характеризовать кратко- временную и долговременную | 1 | П.54, РМ стр.221 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | память. Характеризовать видыпамяти  по характеру запоминаемого материала. Объяс- нять роль обучения и воспитания в  развитии поведения и психики человека |  |  |  |
| *61* | 18.04. | **Эмоции** | Эмоции. Многообразие эмоций. Виды эмоций.  Состояние аффекта. Страсть | Объяснять сущность понятия  «эмоция». Классифицировать эмоции. Характеризовать эмоции человека (страсть, состояние  аффекта) | 1 | П.55, задания стр.224 |  |
| *62* | 23.04. | **Темперамент и характер** | Темперамент. Виды  темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него | Объяснять сущность понятий  «темперамент», «характер». Классифицировать темпераменты. Характеризовать виды темпераментов. Объяснять связь характера человека с особенностями индивидуального  темперамента | 1 | П.56, РМ таблица стр.226 |  |
| *63* | 25.04. | **Цель, мотивы и потребности деятельности человека** | Деятельность. Цель и мотив деятельности. Потребности (биологические, духовные, социальные). Познание как вид деятельности человека. Одарённость | Выделять существенные  особенности деятельности человека. Объяснять сущность понятий «цель», «мотив». Класси- фицировать потребности человека. Характеризовать познание как особый вид деятельности человека. Приводить дока- зательства того, что одарённость не гарантирует достижения успеха  в определённом виде деятельности | 1 | П.57, задания стр.229 |  |
| **Раздел 3. Человек и его здоровье (5 ч)** | | | | | | | |
| *64* | 30.04. | **Здоровье человека и здоровый образ жизни** | Здоровье человека издоровый образ жизни. Факторы,  укрепляющие здоровье. Основные формы труда. Рациональная организация труда и отдыха | Объяснять сущность понятия  «здоровье». Называть факторы, укрепляющие здоровье человека. Описывать и сравнивать виды трудовой деятельности. Осваивать приёмы рациональной орга-  низации труда и отдыха | 1 | П.58, задания стр.234 | *Массовый спорт в Удмуртии* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *65* | 07.05. | **Человек и окружающая среда** | Взаимосвязь человека и окружающей среды. Воздействие окружающей среды на организм человека (факторы неживой природы, антропогенные, биотиче- ские, социальные факторы) | Приводить доказательства  взаимосвязи человека и окружающей среды. Харак- теризовать воздействие окружающей среды, влияющее на здоровье человека. Объяснять значение социальной среды как фактора, влияющего на здоровье  человека | 1 | П.59, Круглый стол, стр.237 | *Влияние антропогенного*  *фактора на жителе региона* |
| *66* | 14.05. | **Повторение изученного по курсу «Человек»** |  |  | 1 | - |  |
| *67* | 16.05. | **Контрольная работа № 4 по курсу «Человек»** |  | Применять знания в новой учебной ситуации | 1 | - |  |
| *68* | 21.05. | **Анализ итоговой работы по курсу «Человек»** |  |  | 1 | - |  |