****

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

***Личностными результатами*** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

***Мета предметными результатами*** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД:***

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

***Предметными результатами*** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

– объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

– приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

– различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);

– определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);

– объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;

– понимать смысл биологических терминов;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

– соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

– различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

**Требования к уровню подготовки выпускников.**

***Выпускник научится:***

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изуче­ния клеток и организмов: проводить наблюдения за жи­выми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследовательской и про­ектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравни­вать, выявлять взаимосвязи);
* ориентироваться в системе познавательных ценно­стей: оценивать информацию о живых организмах, по­лучаемую из разных источников; последствия деятель­ности человека в природе.
* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с био­логическими приборами и инструментами;
* использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* находить информацию о растениях и животных в на­учно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и перево­дить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Курс биологии на ступени основного общего образова­ния направлен на формирование у школьников представле­ний об отличительных особенностях Живой природы, о её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном су­ществе. Отбор содержания проведён с учётом культурологи­ческого подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познава­тельной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседнев­ной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, кон­струировать, проводить эксперименты, оценивать полу­ченные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; • воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведе­ния точных измерений и адекватной оценки получен­ных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения меж предметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;

- биологическая природа и социальная сущность человека;

- структурно-уровневая организация живой природы;

- ценностное и эко культурное отношение к природе;

- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и13 субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования как в основной, так и в старшей школе выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы. Основу ***познавательных ценностей*** составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процессе познания как извечного стремления к истине. В качестве объектов ***ценностей труда и быта*** выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса биологии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности. Курс биологии обладает возможностями для формирования ***коммуникативных ценностей***, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения. Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий ***нравственных ценностей*** – ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание само ценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, включая и Человека. Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере ***эстетических ценностей***, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты

**Контроль уровня знаний**

***Оценка предметных результатов:***

***Объект оценки:*** сформированность учебных действий с предметным содержанием.

***Предмет оценки:*** способность к решению учебно–познавательных и учебно-практических задач с использованием средств, релевантных содержанию учебных предметов.

***Процедура оценки:*** внутренняя накопленная оценка, итоговая оценка, процедуры внешней оценки.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является внутренней оценкой. Итоговая аттестация характеризует уровень достижения предметных и мета предметных результатов освоения программы, необходимых для продолжения образования. При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

* стартовой диагностики;
* тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
* творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений. Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

**II. Содержание учебного предмета «Биология» в 6 классе.**

**Раздел I. Общий обзор организма человека (5 часов).**

Науки изучающие организм человека. Место человека в живой природе.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.

**Лабораторная работа № 1** «Действие ката лазы на пероксид водорода»

Ткани организма человека.

**Лабораторная работа № 2** «Клетки и ткани под микроскопом»

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов

**Практическая работа №1**«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Организм человека. Общий обзор»

**Раздел II. Опорно-двигательная система.(9 часов).**

Строение, состав и типы соединения костей

**Лабораторная работа№ 3**«Строение костной ткани».

**Лабораторная работа№ 4**«Состав костей»

Скелет головы и туловища.

Скелет конечностей.

**Практическая работа №2**«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.

Строение, основные типы и группы мышц

**Практическая работа №3** «Изучение рас положения мышцголовы»

Работа мышц.

Нарушения осанки и плоскостопие.

**Практические работы №4**«Проверка правильности осанки**» №5**«Выявление плоскостопия»,**№6** «Оценка гибкости позвоночника»

Развитие опорно-двигательной системы

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Опорно-двигательная система»

**Раздел III. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов).**

Значение крови и её со став

**Лабораторная работа № 5**«Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови

Сердце. Круги кровообращения.

Движение лимфы

**Практическая работа №7**«Изучение явления кислородного голодания»

Движение крови по сосудам

**Практические работы №8** «Определению ЧСС, скорости кровотока», **№9** «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Регуляция работы органов кровеносной системы

**Практическая работа №10**«Доказательство вреда табакокурения»

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях

***Практическая работа №11***«Функциональная сердечнососудистая проба»

**Раздел IV. Дыхательная система (7 часов).**

Значение дыхательной системы. Органы дыхания.

Строение легких. Газообмен в легких и тканях.

***Лабораторная работа № 6***«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Дыхательные движения.

**Лабораторная работа № 7**«Дыхательные движения»

Регуляция дыхания.

**Практическая работа №12**«Измерение обхвата груд ной клетки»

Заболевания дыхательной системы

***Практическая работа №13***«Определение запылённости воздуха»

Первая помощь при повреждении дыхательных органов

Обобщение и систематизация знаний по материалам тем «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»

**Раздел V. Пищеварительная система.(8 часов).**

Строение пищеварительной системы

***Практическая работа №14***«Определение местоположения слюнных желёз»

Зубы

Пищеварение в ротовой полости и желудке

***Лабораторная работа № 8***«Действие ферментов слюны на крахмал»

***Лабораторная работа № 9***«Действие ферментов желудочного сока на белки»

Пищеварение в кишечнике

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав

Заболевания органов пищеварения

Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»

Обобщение и систематизация знаний по темам Общий обзор организма человека Опорно-двигательная система. Дыхательная система Пищеварительная система.

**Раздел VI. Обмен веществ и энергии (3 часа)**

Обменные процессы в организме

Нормы питания.

***Практическая работа №15***«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Витамины.

**Раздел VII. Мочевыделительная система. (2 часа)**

Строение и функции почек.

Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим

**Раздел VIII. Кожа. (3 часа)**

Значение кожи и её строение.

Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.

Обобщение и систематизация знаний по темам Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа.

**Раздел IX. Эндокринная и нервная система. ( 5 часов)**

Железы и роль и гормонов в организме

Значение, строение и функция нервной системы

***Практическая работа №16***«Изучение действия прямых и обратных связей»

Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция

***Практическая работа №17***

«Штриховое раздражение кожи»

Спинной мозг Головной мозг

***Практическая работа №18***«Изучение функций отделов головного мозга»

Принцип работы органов чувств и анализаторов

Орган зрения и зрительный анализатор

***Практические работы******№19***«Исследование реакции зрачка на освещённость», **№20**«Исследование принципа работыхрусталика, обнаружение слепого пятна»

Заболевания и повреждения органов зрения

**Раздел X. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)**

Органы слуха, равновесия и их анализаторы

***Практическая работа №21***«Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Органы осязания, обоняния и вкуса

***Практическая работа №22*** «Исследование тактильных рецепторов»

Обобщение и систематизация знаний по те мам Органы чувств. Анализаторы. Эндокринная и нервная система.

**Раздел XI. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов)**

Врождённые формы поведения

Приобретённые формы поведения

***Практическая работа №23***«Перестройка динамического стереотипа»

Закономерности работы головного мозга

Психологические особенности личности

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление

Регуляция поведения

***Практическая работа №24***«Изучение внимания»

Режим дня. Работоспособность.

Сон и его значение

Вред наркогенных веществ

Обобщение и систематизация знаний по материалам Поведение человека и высшая нервная деятельность

**Раздел XII. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 часа)**

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём

Развитие организма человека

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы Половая система. Индивидуальное развитие организма

Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»

**III. Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Общий обзор организма человека | 5 |
| 2 | Опорно-двигательная система. | 9 |
| 3 | Кровеносная система. Внутренняя среда организма | 7 |
| 4 | Дыхательная система | 7 |
| 5 | Пищеварительная система. | 8 |
| 6 | Обмен веществ и энергии | 3 |
| 7 | Мочевыделительная система. | 2 |
| 8 | Кожа. | 3 |
| 9 | Эндокринная и нервная система | 5 |
| 10 | Органы чувств. Анализаторы | 6 |
| 11 | Поведение человека и высшая нервная деятельность | 9 |
| 12 | Половая система. Индивидуальное развитие организма | 4 |
| Итого | | 68 |

**Приложение.**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | химический  состав и  жизнедеятельность клетки **Лабораторная работа № 1**  «Действие ката лазы на пероксид водорода» |  |  | основные части клетки.  Описывать функции органоидов.  Объяснять понятие «фермент».  Различать процесс роста и процесс развития.  Описывать процесс деления клетки.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным оборудованием | бора торный опыт,  наблюдать  происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы. | учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; |  | ая | | вопросы 1-9 |
| 3 |  | Ткани организма человека. **Лабораторная работа № 2**  «Клетки и ткани под микроскопом» |  | УЗИРУ | Определять понятия: «ткань», «синапс», «ней-  роглия».  Называть типы и виды тканей позвоночных  животных.  Различать разные виды и типы тканей.  Описывать особенности тканей разных типов.  Соблюдать правила обращения с микроскопом.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами.  Выполнять наблюдение при помощи микроскопа, описывать результаты. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | Групповая | Самопроверка,  Взаимопроверка,  письмен-  ная | | &4, вопросы 1-7 |
| 4 |  | Общая характеристика систем  органов организма человека. Регуляция рабо ты внутренних органов **Практическая работа №1**  «Изучение мигательного рефлекса и его торможения». |  | УЗИРУ | Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс».  Описывать роль разных систем органов в  организме.  Объяснять строение рефлекторной дуги.  Характеризовать идею об уровневой организации организма. | Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.  Классифицировать внутренние органы на две  группы в зависимости от выполнения ими ис-  полнительной или регуляторной функции. Вы полнять лабо раторный опыт, наблю дать  результаты и делать вывод. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | Групповая | Письмен  ная | | &5, вопросы 1-9 |
| 5 |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор» |  | УК | Определять место человека в живой природе.  Характеризовать процессы, происходящие  в клетке. | Характеризовать идею об уровневой организации организма | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | Письмен  ная | | Составить кроссворд |
| Тема 2. Опорно-двигательная система. (9 ч) | | | | | | | |  |  | | |
| 6 |  | Строение, состав и типы соединения кос тей  **Лабораторная работа№ 3**  «Строение костной ткани».  **Лабораторная работа№ 4**  «Состав костей» |  | УЗИРУ | Называть части скелета.  Описывать функции скелета.  Описывать строе ние трубчатых костей и  строение сустава.  Раскрывать значе ние надкостницы, хряща,  суставной сумки, губчатого вещества, костно- мозговой полости, жёлтого костного мозга.  Объяснять значение составных компонентов  костной ткани.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | Групповая | Самопроверка,  взаимопроверка  письмен  ная | | &6, вопросы 1-10 |
| 7 |  | Скелет головы и туловища. |  | УИНЗ | Называть отделы позвоночника и части позвонка.  Раскрывать значение частей позвонка. | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.  Объяснять связь между строением и функция-  ми позвоночника, груд ной клетки | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | фронтальная | Самопроверка,  взаимопроверка | | &7, вопросы 1-7 |
| 8 |  | Скелет конечностей. **Практическая работа №2**  «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» |  | УИНЗ | Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных  объектов | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.  Раскрывать при чину различия в строении  пояса нижних конечностей у мужчин и жен-  щин. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | Групповая | Письмен  ная | | &8, вопросы 1-5 |
| 9 |  | Первая помощь при повреждениях  опорно-двига тельной системы. |  | УИНЗ | Определять понятия: «растяжение», «вывих»,  «перелом».  Называть признаки различных видов травм  суставов и костей. |  | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | фронтальная | Самопроверка,  взаимопроверка | | &9, вопросы 1-5 |
| 10 |  | Строение, основные типы и группы  мышц  **Практическая работа №3**  «Изучение рас положения мышц  головы» |  | УЗИРУ | Называть основные группы мышц.  Раскрывать прин цип крепления ске летных  мышц раз  ных частей те ла.  Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц | Описывать с помощью  иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы ске-  летных мышц. Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными  мышцами, ми мическими и жевательными  мышцами. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | Групповая | Письмен  ная | | &10, вопросы 1-6 |
| 11 |  | Работа мышц. |  | УИНЗ | Определять понятия «мышцы-антагонисты»,  «мышцы-синергисты».  Объяснять условия оптималь ной работы  мышц.  Описывать два вида работы мышц. | Объяснять причины наступления утомления  мышц и сравнивать динамическую и статиче-  скую работу мышц по это му признаку.  Формулировать правила гигиены физических  нагрузок | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | Самопроверка  ,взаимопроверка | | &11, вопросы 1-4 |
| 12 |  | Нарушения осанки и плоскостопие. **Практические работы №4**  «Проверка правильности осанки**», №5**  «Выявление плоскостопия»,  **№6** «Оценка гибкости позвоночника» |  | УЗИРУ | Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие»,  «гиподинамия», «тренировочный эффект».  Объяснять значение правильной осанки для  здоровья.  Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. | Обосновывать значение правильной формы  стопы.  Формулировать правила профилактики плоскостопия.  Выполнять оценку собственной осанки и фор-  мы стопы и де лать выводы | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | Групповая | Письмен  ная | | &12, вопросы 1-3 |
| 13 |  | Развитие опорно-двигательной  системы |  | УИНЗ | Различать динам ические и статические физи-  ческие упражнения.  Называть правила подбора упражнений для  утренней гигиенической гимнастики. | Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | фронтальная | Самопроверка,  взаимопроверка | | &13, вопросы 1-4 |
| 14 |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система» |  | УК | Характеризовать особенности строения  опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями |  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | Письмен  ная | | Составить кроссворд |
| Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч) | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | Значение кро ви и её со став  **Лабораторная работа № 5**  «Сравнение крови человека с кровью лягушки» |  | УЗИРУ | Определять понятия: «гомеостаз», «форменные  элементы крови», «плазма», «антиген», «анти-  тело».  Объяснять связь между тканевой жидкостью,  лимфой и плазмой крови в организме.  Описывать функции крови.  Называть функции эритроцитов  тромбоцитов, лейкоцитов.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра-  щения с лабораторным оборудованием | Описывать вклад русской науки в развитие  медицины.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.  Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты  наблюдений, делать выводы | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретические познания на  практике | Групповая | Самопроверка,  взаимопроверка  письменная | | &14, вопросы 1-7 |
| 16 |  | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови |  | УИНЗ | Определять понятия «иммунитет», «иммунная  реакция».  Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка»,  «отторжение» (тка ни, органа), «груп повая  совместимость крови», «резус-фактор».  Называть органы иммунной системы, критерии  выделения четырёх групп крови у человека.Называть правила переливания крови | Различать разные виды иммунитета. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | фронтальная | Самопроверка,  взаимопроверка | | &15, 16, вопросы 1-4 |
| 17 |  | Сердце. Круги кровообращения. |  | УИНЗ | Описывать строе ние кругов крово обращения.  Понимать разли чие в использова нии прила-  гательного «арте риальный» при ме нительно  к виду крови и к сосудам | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных  сокращений.  Сравнивать виды кровеносных сосудов между  собой. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; | фронтальная | Самопроверка,  взаимопроверка | | &17, вопросы 1-8 |
| 18 |  | Движение лимфы  **Практическая работа №7**  «Изучение  явления кисло родного  голодания» |  | УЗИРУ | Описывать путь движения лимфы по организму.  Объяснять функции лимфатических узлов. | Выполнять  лабораторный опыт,  наблюдать  происходящие явления и сопоставлять их с  описанием в учебнике | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | Групповая | Письмен  ная | | &18, вопросы 1-3 |
| 19 |  | Движение крови по сосудам  **Практические работы №8**  «Определению ЧСС, скорости кровотока», **№9** «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам,  включившимся в работу» |  | УЗИРУ | Определять понятие «пульс».  Раскрывать поня тия: «артериаль ное кровяное давление», «систолическое давление»,  «диастолическое давление».  Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт»,  «гипертония» и «гипотония».  Соблюдать правила работы в кабинете,  обращения с лабораторным оборудованием | Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | Групповая | Письмен  ная | | &19, вопросы 1-5 |
| **20** |  | Регуляция рабо ты органов кровеносной системы  **Практическая работа №10**  «Доказательство вреда табакокурения» |  | УЗИРУ | Определять понятие «автоматизм».  Объяснять прин цип регуляции  сердечных  сокращений нервной системой.  Раскрывать поня тие «гумаральная регуляция». | Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; | Групповая | Письмен  ная | | &20, вопросы 1-6 |
| 21 |  | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях  ***Практическая работа №11***  «Функциональная сердечнососудистая проба» |  | УЗИРУ | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях  *Практическая работа №11*  «Функциональная сердечнососудистая проба» | Раскрывать понятия «тре нировочный эффект», «функциональная проба», «давящая по-  вязка», «жгут».  Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторнымоборудовани ем | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике | Групповая | Письмен  ная | | &21, 22, вопросы |
| Тема 4. Дыхательная система (7 ч) | | | | | | |  |  | | | |
| 22 |  | Значение дыхательной систмы.  Органы дыхания |  | УИНЗ | Раскрывать по нятия «лёгочное дыхание»,  «тканевое дыхание».  Называть функции органов дыхательной системы. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &23, вопросы |
| 23 |  | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. ***Лабораторная работа № 6***  «Состав вдыхаемого и выдыхаемо-  го воздуха» |  | УЗИРУ | Описывать строение лёгких человека.  Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра-  щения с лабораторным оборудованием | Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёг ких у представителей других классов позвоночных животных.  Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | Групповая | | письменная | &24, вопросы 1-4 |
| 24 |  | Дыхательные движения. **Лабораторная работа № 7**  «Дыхательные движения» |  |  | Описывать функции диафрагмы.  Называть органы, участвующие в процессе  дыхания.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра-  щения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторный опыт на готовой  (или изготовленной самостоятельно) модели,  наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; | Групповая | | письменная | &25, вопросы |
| 25 |  | Регуляция дыхания. **Практическая работа №12**  «Измерение обхвата груд ной клетки» |  | УЗИРУ | Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.  Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. | Выполнить измерения и по резултатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы. На примерах защитных рефлексов чихания  и кашля объяснять механизм бессознатель-  ной регуляции дыхания. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | &26, вопросы |
| 26 |  | Заболевания дыхательной системы***Практическая работа №13***  «Определение запылённости воздуха» |  | УЗИРУ | Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёг-  ких».  Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.  Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.  Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра-  щения с лабораторным оборудованием | Расскрывать способ ис пользования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека  Проводить опыт, фиксировать результаты  и делать вывод по результатам опыта. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | &27, вопросы |
| 27 |  | Первая помощь при повреждении  дыхательных органов |  | УИНЗ | Раскрывать понятия «клиническая смерть»,  «биологическая смерть».  Объяснять опасность обморока, завала землёй.  Называть признаки электротравмы.  Называть приёмы оказания первой помощи  при поражении органов дыхания в результате  различных несчастных случаев. | Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямым  массажем сердца | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &28, вопросы |
| 28 |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» |  | УК | Характеризовать особенности строения кро-  веносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями |  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная | Составить тест |
| Тема 5. Пищеварительная система. (8 ч) | | | | | | | | | | | |
| 29 |  | Строение пи щеваритель ной системы  ***Практическая работа №14***  «Определение местоположения слюнных желёз» |  | УЗИРУ | Определять понятие «пищеварение».  Называть функции различных органов пище-  варения.  Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | &29, 30, вопросы |
| 30 |  | Зубы |  | УИНЗ | Называть разные типы зубов и их функции.  Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба. | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &31, вопросы |
| 31 |  | Пищеварение в ротовой полости  и желудке  ***Лабораторная работа № 8***  «Действие ферментов слюны на  крахмал»***Лабораторная работа № 9***  «Действие ферментов желудочного  сока на белки» |  | УЗИРУ | Раскрывать функции слюны.  Описывать строение желу дочной стенки.  Называть активные вещества, действующие  на пищевой ко мок в желудке, и их функции.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра-  щения с лабораторным оборудованием | Выполнять лабораторные опыты, наблюдать  происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа | Групповая | | письменная | &32, вопросы |
| 32 |  | Пищеварение в кишечнике |  | УИНЗ | Называть функции тонкого кишечника, пище-  варительных со ков, выделяе мых в просвет  тонкой кишки, кишечных ворсинок.  Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека.  Описывать меха низм регуляции глюкозы  в крови.  Называть функции толстой кишки | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.  Различать пи щевые веще ства по осо бенностям всасывания их в тонком кишечнике. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &33, вопросы |
| 33 |  | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав |  | УИНЗ | Различать поня тия «условное торможение»  и «безусловное торможение».  Называть реф лексы пищевари тельной системы.  Объяснять механизм гуморальной регуляции  пищеварения.  Раскрывать понятие «правильное питание»,  «питательные вещества».  Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, ви таминами, водой, минеральными солями.  Называть необходимые процедуры обработки про дуктов питания перед употребле нием в пищу | Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.  Понимать вклад русских учёных в развитие  науки и медицины.  Описывать правильный режим питания, зна-  чение пищи для организма человека. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; | фронтальная | | фронтальная | &34, вопросы |
| 34 |  | Заболевания органов пищеварения |  | УИНЗ | Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути за-  ражения ими и меры профилактики.  заболеваний.  Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей. | Раскрывать риск заражения глистными забо-  леваниями.  Описывать признаки глистных Описывать признаки пищевого отравления  и приёмы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых от-  равлений. | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &35, вопросы |
| 35 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме 5 **«Пищеварительная система»** |  | УИНЗ | Характеризовать особенности строения пи-  щеварительной системы в связи с выполня-  емыми функциями |  | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная | Составить тест |
| 36 |  | Обобщение и систематизация знаний по те мам 1–5 |  | УК | Характеизовать человека как представителя  позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в  ходе изучения курса биологии. | Выявлять связь строения органов и систем  органов и выполняемых функций.  Обосновы вать значение знаний о ги гиене  и способах оказания пер вой помощи при травмах и повреждениях различных органов | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная | Составить кроссворд |
| **Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 37 |  | Обменные процессы в организме |  | УИНЗ | Раскрывать понятия «обмен веществ», «плас-  тический обмен», «энергетический обмен».  Раскрывать значение обмена веществ в орга-  низме. | Описывать суть осноных стадий обмена веществ | Описывать суть основных стадий обмена веществ | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &36, вопросы |
| 38 |  | Нормы питания. ***Практическая работа №15***  «Определение тренированности  организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» |  | УЗИРУ | Определять понятия «основной обмен», «об-  щий обмен». | Сравнивать организм взрослого и ребёнка по  показателям основного обмена.  Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.  Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы,  фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | Групповая | | письменная | &37, вопросы |
| 39 |  | Витамины. |  | УИНЗ | Определять понятия «гипервитаминоз», «гипо-  витаминоз», «авитаминоз».  Называть источники витаминов A, B, C, D  и нарушения, вызванные недостатком этих  витаминов.  Называть спосо бы сохранения витаминов  в пищевых про дуктах во время подготовки  пищи к употреблению. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах  пищи | Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах  пищи | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, | фронтальная | | письменная | &38, вопросы |
| **Тема 7. Мочевыделительная система. (2 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 40 |  | Строение и функции почек. |  | УИНЗ | Раскрывать по нятия «органы мочевыдели -  тельной системы», «первичная моча».  Называть функции разных частей почки. | Объяснять с по мощью ил люстрации в учебнике по следователь ность очище ния крови  в почках от ненужных организму веществ.  Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &39, вопросы 1 |
| 41 |  | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим |  | УИНЗ | Определять понятие «ПДК».  Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление».  Называть факторы, вызывающие за болевания почек.  Называть показатели пригодности воды для питья. | Объяснять значение нормального водно-соле-  вого баланса.  Описывать ме дицинские ре комендации по  потреблению питьевой воды.  Описывать способ подготовки воды для пи-  тья в походных условиях | признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия | фронтальная | | фронтальная | &40, вопросы |
| **Тема 8. Кожа. (3 ч**) | | | | | | | | | | | |
| 42 |  | Значение кожи и её строение. |  | УИНЗ | Называть слои кожи.  Объяснять причину образования загара. | Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.  Раскрывать связь между строением и функциями от дельных частей кожи (эпидермиса,  гиподермы, волос, желёз и т. д.) | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &41, вопросы |
| 43 |  | Заболевания кожных покровов и  повреждения кожи. |  | УИНЗ | Классифициро вать причины за болеваний кожи.  Называть признаки ожога, обморожения кожи.  Описывать меры, применяемые при ожогах,  обморожениях.  Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки.  Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.  Определять понятие «терморегуляция»  Называть признаки теплового удара, солнечного удара. | Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции. Раскрывать значение закаливания для организма.  Описывать виды закаливающих процедур. Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | фронтальная | &42, 43, вопросы |
| 44 |  | Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 |  | УК | Раскрывать значение обмена веществ для ор-  ганизма человека.  Характеризовать роль мочевыде лительной  системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. | Устанавливать закономерности правильного  рациона и режима питания в зависимости от  энергетических потребностей организма человека | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная | Составить тест |
| **9. Эндокринная и нервная система ( 5 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 45 |  | Железы и роль и гормонов в организме |  | УИНЗ | Раскрывать понятия «железа внутренней сек-  реции», «железа внешней секреции», «железа  смешанной секреции», «гормон».  Называть примеры желёз разных типов | Раскрывать связь между неправильной функции желёз внут ренней секре ции и наруше ниями росто вых процес сов и полового созревания.  Объяснять развитие и механизм сахарного  диабета.  Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | &44, 45, вопросы |
| 46 |  | Значение, строение и функция  нервной системы  ***Практическая работа №16***  «Изучение действия прямых и обратных связей» |  | УЗИРУ | Раскрывать по нятия «централь ная нервная  система» и «периферическая нервная система».  Различать отделы центральной нервной сис-  темы по выполняемой функции. | Объяснять зна чение прямых и об ратных  связей между управляющим и управляемым  органом.  Выполнять опыт, наблю дать происхо дящие  явления и сравнивать полученные результаты  опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике) | соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | &46, вопросы |
| 47 |  | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция***Практическая работа №17***  «Штриховое раздражение кожи» |  | УЗИРУ | Называть особенности работы автономного  от дела нервной системы.  Различать парасимпатический и симпатиче-  ский подотделы по особенностям влияния на  внутренние органы. | Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения.  Объяснять на примере реакции на стресс со-  гласованность работы желёз внутренней секреции и  отделов нервной системы, различие  между нервной и гуморальной регуляцией по  общему характеру воздействия на организм.  Выполнять опыт, наблю дать происхо дящие  процессы и сравнивать по лученные ре зультаты опы та с ожидае мыми (с тек стом в учеб -  нике) | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | &47, 48, вопросы |
| 48 |  | Спинной мозг |  | УИНЗ | Называть функции спинного мозга.  Объяснять различие между спинно-мозговы-  ми и симпатиче скими узлами, ле жащими  вдоль спинного мозга.  Раскрывать понятия «восходящие пути» и «ни-  сходящие пути» спинного мозга | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.  Раскрывать связь между строением час тей  спинного мозга и их функциями.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 49, вопросы 1-3 |
| 49 |  | Головной мозг  ***Практическая работа №18***  «Изучение функций отделов головного мозга» |  | УЗИРУ | Называть отделы головного мозга и их функции.  Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме.  Называть функции коры больших полушарий.  Называть зоны коры больших полушарий и  их функции | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга.  Выполнять опыт, наблю дать происхо дящие  явления и сравнивать получаемые результаты  с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) |  | Групповая | | письменная | & 50, вопросы |
| **Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 50 |  | Принцип работы органов чувств  и анализаторов |  | УИНЗ | Определять по нятия «анализа тор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окру-  жающей среды к центру его обра ботки и анализа в головном мозге. | Обосновы вать возмож ности развития орга нов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его  органов чувств | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 51, вопросы 1-4 |
| 51 |  | Орган зрения и зрительный анализатор  ***Практические работы******№19***  «Исследование реакции зрачка на  освещённость», **№20**  «Исследование принципа работы  хрусталика, обнаружение слепого  пятна» |  | УЗИРУ | Исследование принципа работы хрусталика,  обнаружение слепого пятна».  Раскрывать роль зрения в жизни человека.  Описывать строение глаза.  Называть функции разных частей глаза.  Описывать путь прохождения зрительного сиг-  нала к зрительному анализатору.  Называть места обработки зрительного сиг-  нала в организме. | Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.  Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать наблюдаемые результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | & 52, вопросы |
| 52 |  | Заболевания и повреждения органов зрения |  | УИНЗ | Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение  остроты зрения. | Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.  Описывать приёмы оказа ния первой ме дицинской помощи при повреждениях органа  зрения | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 53, вопросы |
| 53 |  | Органы слуха, равновесия и их анализаторы  ***Практическая работа №21***  «Оценка состояния вестибулярного аппарата» |  | УЗИРУ | Раскрывать роль слуха в жизни человека.  Объяснять значение евстахиевой трубы.  Описывать этапы преобразования звукового  сигнала при дви жении к слухо вому анализатору.  Раскрывать риск заболеваний, вызывающих  осложнения на орган слуха, и вред от воздей -  ствия громких звуков на орган слуха. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, наблю дать происхо дящие  явления и делать вывод о состоянии своего  вестибулярного аппарата | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | & 54, вопросы |
| 54 |  | Органы осязания, обоняния и вкуса  ***Практическая работа №22***  «Исследование тактильных рецепторов» |  | УЗИРУ | Описывать значение органов осязания, обо-  няния и вкуса для человека.  Описывать путь прохождения осязательных,  обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.  Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ.  Называть меры безопасности при оценке за-  паха ядовитых или незнакомых веществ. | Выполнять опыт, наблю дать происхо дящие  явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника. Сравнивать строение органов осязания, обо-  няния и вкуса | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Групповая | | письменная | & 55, вопросы |
| 55 |  | Обобщение и систематизация знаний по те мам 9 и 10 |  | УК | Характеризовать особенности строения нерв-  ной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. | Выявлять осо бенности функциониро вания  нервной системы | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная |  |
| **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 56 |  | Врождённые формы поведения |  | УИНЗ | Определять понятия «инстинкт», «запечатление».  Раскрывать по нятия «положи тельный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт  (рефлекс)».  Объяснять значение инстинктов для животных и человека. | Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.  Описывать роль запечат ления в жизни животных и человека | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 57, вопросы |
| 57 |  | Приобретённые формы поведения  ***Практическая работа №23***  «Перестройка динамического стереотипа» |  | УЗИРУ | Определять понятие «динамический стереотип».  Раскрывать по нятия «услов ный рефлекс»,  «рассудочная деятельность».  Различать условный рефлекс и рассу дочную  деятельность | Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.  Описывать место динамических стереотипов  в жизнедеятельности человека. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | Групповая | | письменная | & 57, вопросы |
| 58 |  | Закономерности работы головного  мозга |  | УИНЗ | Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».  Сравнивать безу ловное и услов ное торможение.  Объяснять роль безусловного и условного тор-  можения для жизнедеятельности.  Описывать явления доминанты и взаимной  индукции. | Раскрывать вклад  отечественных учёных в  развитие медицины и науки | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 57, вопросы |
| 59 |  | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление |  | УИНЗ | Определять поня тия: «физиология высшей  нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».  Называть факторы, влияющие на формирования речи в онтогенезе.  Называть познавательные процессы, свойст-  венные человеку.  Называть процессы памяти.  Раскрывать поня тия «долговре менная па мять» и «кратковременная память». | Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.  Описывать роль мышления в жизни человека | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии | фронтальная | | фронтальная | & 60, вопросы |
| 60 |  | Психологические особенности личности |  | УИНЗ | Определять понятия: «темперамент», «характер» (человека), «способность» (человека).  Различать экстравертов и интравертов.  Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.  Различать понятия «интерес» и «склонность». | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.  Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.  Объяснять роль способ ностей, инте ресов  и склонностей в выборе  будущей профессии | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 67, вопросы |
| 61 |  | Регуляция поведения  ***Практическая работа №24***  «Изучение внимания» |  | УЗИРУ | Определять понятия «воля», «внимание».  Раскрывать поня тие «волевое дей ствие»,  «эмоция».  Описывать этапы волевого акта.  Объяснять явлния внушаемости и не гативизма.  Называть примеры положи тельных и отрица тельных эмоций, стенических и астенических  эмоций.  Раскрывать роль доминанты в поддержании  чувства.  Объяснять роль произвольного внимания в  жизни человека.  Называть причины рассеянности внимания. | Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональ ные отношения.  Выполнять опыт,  фиксировать  результаты  и сравнивать их с ожидае мыми (тек стом в учеб-  нике) | признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | Групповая | | письменная | & 61, вопросы 1-8 |
| 62 |  | Режим дня. Работоспособность.  Сон и его значение |  | УИНЗ | Определять поня тия «работоспо собность»,  «режим дня».  Описывать стадии работоспособности.  Раскрывать понятие «активный отдых».  Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». | Раскрывать причину су ществования сновидений.  Объяснять значение сна. Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 59, 62, вопросы |
| 63 |  | Вред наркогенных веществ |  | УЗИРУ | Объяснять причины, вызывающие привыкание к та баку.  Описывать пути попадания никотина в мозг.  Называть внут ренние органы, страдающие от  курения.  Называть заболевания, вызываемые приёмом  алкоголя.  Раскрывать понятие «белая горячка». | Раскрывать опасность принятия наркотиков.  Объяснять причину абстиненции («ломки»)  при принятии наркотиков. | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 66, вопросы |
| 64 |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11 |  | УК | Характеризовать особенности высшей нерв-  ной деятельности человека. | Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  | | письменная |  |
| **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 65 |  | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым  путём |  | УИНЗ | Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.  Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.  Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».  Называть пути попадания возбу дителей СПИДа,  гонореи, сифилиса в организм человека.  Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ».  Называть части организма, поражаемые воз-  будителем сифилиса, признаки гонореи, меры  профилактики заболевания сифилисом и го-  нореей | Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой  системы.  Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов  Раскрывать опасность заражения ВИЧ. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 63, 64, вопросы |
| 66 |  | Развитие организма человека |  | УИНЗ | Называть последовательность заложения систем органов в зародыше.  Раскрывать понятие «полуростовой скачок».  Описывать особенности роста разных частей  тела в организме ребёнка.  Раскрывать влияние физической подготовки  на ростовые процессы организма подростка. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека,  строение плода на ранней стадии развития.  Различать календарный и биологический возраст человека. | понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи | фронтальная | | Самопроверка,взаимопроверка | & 65, вопросы |
| 67 |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12 |  | УК | Характеризовать роль половой системы в ор-  ганизме. | Устанавливать закономерности индивидуаль-  ного развития человека | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная |  |
| 68 |  | Итоговый контроль  знаний по раз-  делу «Человек и его здоровье» |  | УК | Характеризовать функции различных систем  органов. | Выявлять взаимосвязь строения и функций  различных систем органов.  Объяснять участие различных систем органов  в важнейших процессах роста, развития и об-  мена веществ в организме | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания | Групповая | | письменная |  |