****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа для курса биологии 8 класса разработана на основе нормативных документов:

-ФГОС ООО

-Примерной программы по биологии

Рабочая программа реализуется по УМК Пономарёвой И.Н.

- Учебник А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, Биология. 8 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2017г.

- Авторская программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В. Симонова (Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2016г

Рабочая программа по биологии соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям и результатам освоения основной образовательной программы, примерной программе по биологии.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го класса ,8-й класс – 2 час в неделю (70 часов)

***Цели программы:***

- формирование ценностного отношения к живой природе;

-развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

-овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально—ценностного отношения к объектам живой природы

**-**освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;

- овладение умениями сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

-использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры,

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 межпредметного 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 экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации учебного материала, который был освоен учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом на изучение биологии на этапе основного общего образования в 8 классе отводится 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое зерно в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Результаты освоения курса биологии**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

**Личностные:**

1.Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

2.Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.

3.Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии.

4.Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений ( доказывать , стоить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

5.Формирование личностных представлений о целостности природы.

6.Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия

*Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности*

7.Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций .

8.Развитие морального сознания и компетенции в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

9.Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.

10.Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.

11.Формироование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

12. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

**Метапредметные:**

1.Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.

2.Овладеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.

3.Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.

4.Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.

5.Умение соотносить свои действия с планируемым результатом.

6.владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности

7.Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих

8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

9.Умение использовать речевые средства для дискуссии , сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.

10.Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками ; работать индивидуально и в группе, находить общее решение .

11.Формировать и развивать компетентность в в области использования ИКТ.

**Предметные**

1.Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития

2.Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии.

3.Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов

4.Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.

5.Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы.

6.Научиться объяснять роль биологии в практической деятельности

людей; места и роли человека в природе

7.Овладение методами: наблюдение, описание.

8.Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем

9. Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.

**Содержание курса биологии**

**( 70 часов, 2 часа в неделю).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № раздела/темы | Название раздела/темы | Кол-во часов | Практические и лабораторные работы, экскурсии |
| 1 | Общий обзор организма человека | 5 | Лабораторная работа № 1  «Действие каталазы на пероксид водорода»  Лабораторная работа № 2  «Клетки и ткани под микроскопом»  Практическая работа  «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»  Контрольная работа № 1 |
| 2 | Опорно-двигательная система | 9 | Лабораторная работа № 3  «Строение костной ткани»  Лабораторная работа № 4  «Состав костей»  Практическая работа  «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»  Практическая работа  «Изучение расположения мышц головы»  Практические работы  «Проверка правильности осанки»,  «Выявление плоскостопия»,  «Оценка гибкости позвоночника»  Контрольная работа № 2 |
| 3 | Кровеносная система. Внутренняя среда организма | 7 | Практические работы  «Определение ЧСС, скорости кровотока»,  «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» |
| 4 | Дыхательная система | 7 | Лабораторная работа № 5  «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»  Лабораторная работа № 6  «Дыхательные движения»  Практическая работа  «Измерение обхвата грудной клетки»  Практическая работа  «Определение запылённости воздуха»  Контрольная работа № 3 |
| 5 | Пищеварительная система | 7 | Лабораторная работа № 7  «Действие ферментов слюны на крахмал» |
| 6 | Обмен веществ и энергии | 3 | Практическая работа  «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»  Контрольная работа № 4 |
| 7 | Мочевыделительная система | 2 | - |
| 8 | Кожа | 3 | - |
| 9 | Эндокринная и нервная системы | 5 | Практическая работа  «Изучение действия прямых и обратных связей»  Практическая работа  «Штриховое раздражение кожи»  Практическая работа  «Изучение функций отделов головного мозга» |
| 10 | Органы чувств. Анализаторы | 6 | Практические работы  «Исследование реакции зрачка на освещённость»,  Практическая работа  «Оценка состояния вестибулярного аппарата  Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»  Контрольная работа № 5 |
| 11 | Поведение человека и высшая нервная деятельность | 9 | Практическая работа  «Перестройка динамического стереотипа»  Практическая работа  «Изучение внимания» |
| 12 | Половая система. Индивидуальное развитие организма | 4 | - |
| 13 | Итоговый контроль | 1 | Контрольная работа № 6 |
| 14 | Резерв | 2 |  |
| Итого |  | 70 | Л/р -7; Пр/р – 16; К/р -6 |

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | | Тема  Элементы содержания темы | Виды учебной деятельности | | Результаты обучения: предметные, метапредметные, личностные | Виды и формы контроля | Домашнее задание | | | Примечания |
|  |  |
| **Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 1. |  |  | **Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе**  Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Специфические особенности человека как биологического вида | Определять понятия «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».  Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира.  Описывать современные методы исследования организма человека.  Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения.  Называть части тела человека.  Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам.  Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны | | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | | §1, §2 | |  |
| 2. |  |  | **Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки**  Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.  ***Лабораторная работа № 1***  «Действие каталазы на пероксид водорода» | Называть основные части клетки.  Описывать функции органоидов.  Объяснять понятие «фермент».  Различать процесс роста и процесс развития.  Описывать процесс деления клетки.  Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Текущий  Л/р | | §3 | |  |
| 3. |  |  | **Ткани организма человека**  Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.  ***Лабораторная работа № 2***  «Клетки и ткани под микроскопом» | Определять понятия «ткань», «синапс», «нейроглия».  Называть типы и виды тканей позвоночных животных.  Различать разные виды и типы тканей.  Описывать особенности тканей разных типов.  Соблюдать правила обращения с микроскопом.  Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами.  Выполнять наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Фронтальный  Л\р | | §4 | |  |
| 4. |  |  | **Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов**  Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.  ***Практическая работа***  «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» | Раскрывать значение понятий «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс».  Описывать роль разных систем органов в организме.  Объяснять строение рефлекторной дуги.  Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.  Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции.  Выполнять лабораторный опыт, наблюдать результаты и делать выводы | | Фронтальный  Пр/р | | §5 | |  |
| 5. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»** | Определять место человека в живой природе.  Характеризовать процессы, происходящие в клетке.  Характеризовать идею об уровневой организации организма | | Контрольная работапо теме «Общий обзор организма человека» | | §1-§5  повторить | |  |
| **Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 6. |  |  | **Строение, состав и типы соединения костей**  Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.  ***Лабораторная работа № 3***  «Строение костной ткани»  ***Лабораторная работа № 4***  «Состав костей» | Называть части скелета.  Описывать функции скелета.  Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.  Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга.  Объяснять значение составных компонентов костной ткани.  Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.  Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий  Л/р | | §6 |  | |
| 7. |  |  | **Скелет головы и туловища**  Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки | Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.  Называть отделы позвоночника и части позвонка.  Раскрывать значение частей позвонка.  Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки | | Фронтальый | | §7 |  | |
| 8. |  |  | **Скелет конечностей**  Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.  ***Практическая работа***  «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | Называть части свободных конечностей и поясов конечностей.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.  Раскрывать причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин.  Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов | | Текущий  Пр/р | | §8 |  | |
| 9. |  |  | **Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы**  Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах | Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом».  Называть признаки различных видов травм суставов и костей.  Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.  Анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи | | Фронтальый | | §9 |  | |
| 10. |  |  | **Строение, основные типы и группы мышц**  Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.  ***Практическая работа***  «Изучение расположения мышц головы» | Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелетной мышцы.  Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.  Называть основные группы мышц.  Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.  Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов | | Пр/р | | §10 |  | |
| 11. |  |  | **Работа мышц**  Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление | Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты».  Объяснять условия оптимальной работы мышц.  Описывать два вида работы мышц.  Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку.  Формулировать правила гигиены физических нагрузок | | Фронтальный | | §11 |  | |
| 12. |  |  | **Нарушение осанки и плоскостопие**  Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.  ***Практические работы***  «Проверка правильности осанки»,  «Выявление плоскостопия»,  «Оценка гибкости позвоночника» | 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 формы стопы и делать выводы | | Текущий  Пр/р | | §12 |  | |
| 13. |  |  | **Развитие опорно-двигательной системы**  Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения | Различать динамические и статические физические упражнения.  Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.  Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики | | Фронтальный | | §13 |  | |
| 14. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»** | Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями | | Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система» | | §6-§13  Повторить основные термины |  | |
| **Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 15. |  |  | **Значение крови и её состав**  Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). | Определять понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».  Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме.  Описывать функции крови.  Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.  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.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха | Фронтальный | §14 | |  | |
| 16. |  |  | **Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови**  Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови | Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».  Раскрывать понятия «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор».  Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.  Различать разные виды иммунитета.  Называть правила переливания крови | | Текущий | §15, §16 | |  | |
| 17. |  |  | **Сердце. Круги кровообращения**  Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений.  Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой.  Описывать строение кругов кровообращения.  Понимать различие в использовании термина «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам | | Текущий | §17 | |  | |
| 18. |  |  | **Движение лимфы**  Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. | Описывать путь движения лимфы по организму.  Объяснять функции лимфатических узлов.  Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике | | Фронтальный | §18 | |  | |
| 19. |  |  | **Движение крови по сосудам**  Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.  ***Практические работы***  «Определение ЧСС, скорости кровотока»,  «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» | Определять понятие «пульс».  Различать понятия «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление».  Различать понятия «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония».  Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Фронтальный  Пр/р | §19 | |  | |
| 20. |  |  | **Регуляция работы органов кровеносной системы**  Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца. | Определять понятие «автоматизм».  Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой.  Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».  Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования | |  | §20 | |  | |
| 21. |  |  | **Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях**  Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное). | Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут».  Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.  Различать признаки различных видов кровотечений.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения.  Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты; проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов кровеносной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников» | |  | §21, §22 | |  | |
| **Тема 4. Дыхательная система (7 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 22. |  |  | **Значение дыхательной системы. Органы дыхания**  Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции | | Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание».  Называть функции органов дыхательной системы.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | §23 | |  | |
| 23. |  |  | **Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях**  Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.  ***Лабораторная работа № 5***  «состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | | Описывать строение лёгких человека.  Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.  Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.  Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Текущий  Л/р | §24 | |  | |
| 24. |  |  | **Дыхательные движения**  Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.  ***Лабораторная работа № 6***  «Дыхательные движения» | | Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Л/р | §25 | |  | |
| 25. |  |  | **Регуляция дыхания**  Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.  ***Практическая работа***  «Измерение обхвата грудной клетки» | | Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.  На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания.  Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания.  Выполнить измерения и по результатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы | Пр/р | §26 | |  | |
| 26. |  |  | **Заболевания дыхательной системы**  Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.  ***Практическая работа***  «Определение запылённости воздуха» | | Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких».  Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.  Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.  Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.  Раскрывать способ использования 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.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Фронтальный | §27 | |  | |
| 27. |  |  | **Первая помощь при повреждении дыхательных органов**  Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца | | 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.  Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников» | Фронтальный  Работа в группах | §28 | |  | |
| 28. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»** | | Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями | Контрольная работа «Кровеносная система»  «Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» | Повторить основные термины по теме»Дыхание» | |  | |
| **Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 29. |  |  | **Строение пищеварительной системы**  Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. | | Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы.  Называть функции различных органов пищеварения.  Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт.  Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | §29, §30 | |  | |
| 30. |  |  | **Зубы**  Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами | | Называть разные типы зубов и их функции.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.  Называть ткани зуба.  Описывать меры профилактики заболеваний зубов | Текущий | §31 | |  | |
| 31. |  |  | **Пищеварение в ротовой полости и желудке**  Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.  ***Лабораторная работа № 7***  «Действие ферментов слюны на крахмал» | | Раскрывать функции слюны.  Описывать строение желудочной стенки.  Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции.  Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Л/р 6 | §32 | |  | |
| 32. |  |  | **Пищеварение в кишечнике**  Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции | | Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.  Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике.  Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека.  Описывать механизм регуляции глюкозы в крови.  Называть функции толстой кишки | Фронтальный | §33 | |  | |
| 33. |  |  | **Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав**  Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов) | | Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.  Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение».  Называть рефлексы пищеварительной системы.  Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения.  Раскрывать вклад русских учёных в развитие науки и медицины.  Раскрывать понятия «правильное питание», «питательные вещества».  Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека.  Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.  Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением в пищу | Текущий | §34 | |  | |
| 34. |  |  | **Заболевания органов пищеварения**  Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь | | Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.  Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.  Описывать признаки глистных заболеваний.  Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний.  Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи.  Называть меры профилактики пищевых отравлений |  | Фронтальный | §35 | |  | |
| 35. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»** | | Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями |  |  | Повторить записи в тетради | |  | |
| 36. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5** | | Характеризовать 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.  Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов |  |  | Повторить записи в тетради | |  | |
| **Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 37. |  |  | **Обменные процессы в организме**  Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен | | Раскрывать понятия «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен».  Раскрывать значение обмена веществ в организме.  Описывать суть основных стадий обмена веществ | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 36 | |  | |
| 38. |  |  | **Нормы питания**  Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.  ***Практическая работа***  «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» | | Определять понятия «основной обмен», «общий 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 | Пр/р | § 37 | |  | |
| 39. |  |  | **Витамины**  Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу | | Определять понятия «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз».  Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья.  Называть источники витаминов A, B, C, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов.  Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время приготовления пищи.  Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи | Контрольная работа по теме «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» | § 38 | |  | |
| **Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 40. |  |  | **Строение и функции почек**  Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках | | Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча».  Называть функции разных частей почки.  Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.  Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 39 | |  | |
| 41. |  |  | **Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим**  Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК | | Определять понятие ПДК.  Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление».  Называть факторы, вызывающие заболевания почек.  Объяснять значение нормального водно-солевого баланса.  Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды.  Называть показатели пригодности воды для питья.  Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях | Фронтальный | § 40 | |  | |
| **Тема 8. Кожа (3 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 42. |  |  | **Значение кожи и её строение**  Функции кожных покровов. Строение кожи | | Называть слои кожи.  Объяснять причину образования загара.  Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.  Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.) | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 41 | |  | |
| 43. |  |  | **Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов**  Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе | | Классифицировать причины заболеваний 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».  Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции.  Раскрывать значение закаливания для организма.  Описывать виды закаливающих процедур.  Называть признаки теплового удара, солнечного удара.  Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе.  Анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приёмах оказания первой помощи в ходе завершения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников» | Текущий | § 42,  § 43 | |  | |
| 44. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8** | | Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.  Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене.  Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека | Самостоятельная работа | Повтор.§41-§  43 | |  | |
| **Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 45. |  |  | **Железы и роль гормонов в организме**  Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин | | Раскрывать понятия «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон».  Называть примеры желёз разных типов.  Раскрывать связь между неправильной функцией желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.  Объяснять развитие и механизм сахарного диабета.  Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 44, § 45 | |  | |
| 46. |  |  | **Значение, строение и функция нервной системы**  Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.  ***Практическая работа***  «Изучение действия прямых и обратных связей» | | Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система».  Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции.  Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | Пр/р | § 46 | |  | |
| 47. |  |  | **Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция**  Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.  ***Практическая работа***  «Штриховое раздражение кожи» | | Называть особенности работы автономного отдела нервной системы.  Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения.  Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы.  Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желёз внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | Фронтальный  Пр/р | § 47, § 48 | |  | |
| 48. |  |  | **Спинной мозг**  Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга | | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.  Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями.  Называть функции спинного мозга.  Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом.  Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга | Текущий | § 49 | |  | |
| 49. |  |  | **Головной мозг**  Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.  ***Практическая работа***  «Изучение функций отделов головного мозга» | | Называть отделы головного мозга и их функции.  Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга.  Называть функции коры больших полушарий.  Называть зоны коры больших полушарий и их функции.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) |  | Пр/р | § 50 | |  | |
| **Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 50. |  |  | **Принцип работы органов чувств и анализаторов**  Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия | | Определять понятия «анализатор», «специфичность».  Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.  Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 51 | |  | |
| 51. |  |  | **Орган зрения и зрительный анализатор**  Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.  ***Практические работы***  «Исследование реакции зрачка на освещённость»,  «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» | | Раскрывать роль зрения в жизни человека.  Описывать строение глаза.  Называть функции разных частей глаза.  Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.  Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору.  Называть места обработки зрительного сигнала в организме.  Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | Пр/р | § 52 | |  | |
| 52. |  |  | **Заболевания и повреждения органов зрения**  Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз | | Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость».  Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.  Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.  Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения | Фронтальный | § 53 | |  | |
| 53. |  |  | **Органы слуха, равновесия и их анализаторы**  Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.  ***Практическая работа***  «Оценка состояния вестибулярного аппарата» | | Раскрывать роль слуха в жизни человека.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха.  Объяснять значение евстахиевой трубы.  Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору.  Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата | Пр/р | § 54 | |  | |
| 54. |  |  | **Органы осязания, обоняния и вкуса** Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.  ***Практическая работа*** «Исследование тактильных рецепторов» | | Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.  Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса.  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 запаха ядовитых или незнакомых веществ.  Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника | Пр/р | § 55 | |  | |
| 55. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»** | | Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.  Выявлять особенности функционирования нервной системы |  | Контрольная работа по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» | Повторить термины в тетради | |  | |
| **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 56. |  |  | **Врождённые формы поведения**  Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга) | | Определять понятия «инстинкт», «запечатление».  Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.  Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)».  Объяснять значение инстинктов для животных и человека.  Описывать роль запечатления в жизни животных и человека | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 56 | |  | |
| 57. |  |  | **Приобретённые формы поведения**  Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.  ***Практическая работа***  «Перестройка динамического стереотипа» | | Определять понятие «динамический стереотип».  Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».  Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.  Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.  Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность.  Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике) | Пр/р | § 57 | |  | |
| 58. |  |  | **Закономерности работы головного мозга** Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции | | Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».  Сравнивать безусловное и условное торможение.  Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.  Описывать явления доминанты и взаимной индукции.  Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки | Текущий | § 58 | |  | |
| 59. |  |  | **Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление**  Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление | | Определять понятия «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».  Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе.  Называть познавательные процессы, свойственные человеку.  Называть процессы памяти.  Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память».  Различать механическую и логическую память.  Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.  Описывать роль мышления в жизни человека | Фронтальный | § 60 | |  | |
| 60. |  |  | **Психологические особенности личности** Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности | | Определять понятия «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)».  Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.  Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.  Различать экстравертов и интровертов.  Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.  Различать понятия «интерес» и «склонность».  Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 67 | |  | |
| 61. |  |  | **Регуляция поведения**  Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.  ***Практическая работа***  «Изучение внимания» | | Определять понятия «воля», «внимание».  Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция».  Описывать этапы волевого акта.  Объяснять явления внушаемости и негативизма.  Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.  Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций.  Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства.  Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека.  Называть причины рассеянности внимания.  Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) | Текущий  Пр/р | § 62 | |  | |
| 62. |  |  | **Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение** Стадии работоспособности (врабатывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна | | Определять понятия «работоспособность», «режим дня».  Описывать стадии работоспособности.  Раскрывать понятие «активный отдых».  Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности.  Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон».  Раскрывать причину существования сновидений.  Объяснять значение сна.  Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну | Текущий | § 62 | |  | |
| 63. |  |  | **Вред наркогенных веществ**  Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм. | | Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку.  Описывать пути попадания никотина в мозг.  Называть внутренние органы, страдающие от курения.  Раскрывать опасность принятия наркотиков.  Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков.  Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя.  Раскрывать понятие «белая горячка» | Текущий | § 66 | |  | |
| 64. |  |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»** | | Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека.  Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека |  |  |  | |  | |
| **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 65. |  |  | **Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём**  Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД | | Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.  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.  Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.  Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».  Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека.  Различать понятия СПИД и ВИЧ.  Раскрывать опасность заражения ВИЧ.  Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.  Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.  Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.  Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих  Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание.  Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем  Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха. | Текущий | § 63 | |  | |
| 66. |  |  | **Развитие организма человека**  Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»** | | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития.  Называть последовательность заложения систем органов в зародыше.  Раскрывать понятие «полуростовой скачок».  Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка.  Различать календарный и биологический возраст человека.  Раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка.  Характеризовать роль половой системы в организме.  Устанавливать закономерности индивидуального развития человека | Текущий | § 64,  § 65 | |  | |
| 67. |  |  | **Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»** | | Характеризовать функции различных систем органов.  Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов.  Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» | Повторить термины в тетради | |  | |
| 68. |  |  | **Итоговый урок** | |  |  |  |  | |  | |
| 69-70 |  |  | **Резерв** | |  |  |  |  | |  | |