**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 05 03 2004 года № 1089;

2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897.

3. ***Примерной программы основного общего образования*** (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007) ***соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания Федерального государственного стандарта основного общего образования***, и ***имеет базовый уровень.*** 4. Авторской программы Пономаревой И.Н. и коллектива авторов («Биология в основной школе: Программы».- М.: «Вентана – Граф», 2005).

5. Закона Российской Федерации « Об образовании» (статья 7 с изменениями).

6. Учебного плана школы.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Изучение биологии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

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

- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Большинство представленных в рабочей программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков и не требуют для их проведения дополнительных учебных часов. Демонстрации могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом возможностей образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

**Рабочая программа ориентирована на учебник**:

Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Вентана-Граф, 2010.-271 с.. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

***В результате изучения биологии ученик должен***

***знать/понимать***

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

***уметь***

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и - объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных;

- рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название темы | Кол.часов | Лабораторные работы |
| 1. Введение. Человек как биологический вид. Общий обзор организма человека | **8** | Л.р. № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека». |
| 2**. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма** | **8** | Л.р. №2 «Изучение поперечного строения спинного мозга»Л.р. №3 «Изучение строения головного мозга на модели» |
| 3**. Опора и движение** | **6** | Л.р. №4 «Рассмотрение спилов костей»Л.р. №5 «Изучение прокаленной и декальцинированной костей»Л.р. № 6 «Изучение работы мышц»Л.р. 7»Определение наличия плоскостопия» |
| **4. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение** | **8** | Л.р. №8 «Изучение строения клеток крови человека и лягушки»Л.р. №9 «Строение сердца»Л.р. №10 «Изучение скорости кровенаполнения ногтевого ложе» |
| **5. Дыхание** | **6** | Л.р. № 11 «Определение ДЖЕЛ» |
| **6. Питание** | **6** | Л.р. №12 «Изучение действия ферментов слюны» |
| **7. Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов обмена** | **6** |  |
| **8. Покровы тела** | **4** |  |
| **9. Органы чувств. Анализаторы** | **6** | Л.р. №13 «Изучение строения глаза на модели» |
| **10. Психика и поведение человека** | **6** |  |
| **11. Размножение и развитие человека** | **4** |  |
| **12. Человек и окружающая среда** | **2** |  |
| Итого  | **68** |  |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тематический блок** | **Кол-во часов** | **Использование ИКТ** | **Использование проектной деятельности** | **Использование исследовательской деятельности** |
| 1. Введение. Человек как биологический вид. Общий обзор организма человека | **8** | **1** | **1** | **1** |
| 2**. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма** | **8** | **1** | **1** | **1** |
| 3**. Опора и движение** | **6** | **1** | **1** | **1** |
| **4. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение** | **8** | **2** | **2** | **2** |
| **5. Дыхание** | **6** | **1** | **2** | **1** |
| **6. Питание** | **6** | **2** | **2** | **2** |
| **7. Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов обмена** | **6** | **2** | **2** | **2** |
| **8. Покровы тела** | **4** | **1** | **1** | **1** |
| **9. Органы чувств. Анализаторы** | **6** | **1** | **2** |  |
| **10. Психика и поведение человека** | **6** | **1** | **2** | **1** |
| **11. Размножение и развитие человека** | **4** |  | **2** |  |
| **12. Человек и окружающая среда** | **2** |  | **2** |  |
|  | **68** | **13** | **20** | **13** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Тема 1. Введение. **Человек как биологический вид. Общий обзор организма человека** (4 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина — науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.
      Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

      Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.
      Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейрогуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.
      **Демонстрации:** таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.
      **Самонаблюдения:** мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.
      **Лабораторная работа:**• Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Тема 2. **Опора и движение** (6 ч)

      Опорно-двигательная система. Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.
      Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.
      Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.
      **Демонстрации:** скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.
      **Самонаблюдения:** работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.
      **Лабораторные работы:**• Изучение микроскопического строения кости.
      • Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.
      • Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.
      **Практические работы:**• Выявление плоскостопия (выполняется дома).
      • Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

|  |  |
| --- | --- |
| На базовом  | На повышенном |
| Учащиеся должны знать  |
| Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека, его отделы. Типы соединения костей (шов, сустав). Химический состав костей. Виды костей. Рост костей. Строение и виды мышечной ткани. Мышцы и их функции. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Утомление. Роль физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы. Нарушения опорно-двигательной системы (ушиб, растяжение, вывих, перелом). | Сходство скелета человека и животных. Особенности строения, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Внутреннее и микроскопическое строение костей. Основные группы мышц тела человека. Работа мышц (статическая и динамическая). Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. |
| Учащиеся должны уметь |
| Показывать отделы скелета. Узнавать типы мышечной ткани. Оказывать первую помощь при травмах. Уметь выявлять нарушение осанки, плоскостопия. | Распознавать на микропрепаратах виды мышечной ткани. Обосновывать необходимость активного отдыха для борьбы с гиподинамией. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| Сустав. Шов. Надкостница. Гладкая мышечная ткань. Поперечно-полосатая. Сердечная. Утомление. Сколиоз. Плоскостопие. | Гиподинамия. Лордоз. Кифоз. |

Тема 3. **Внутренняя среда организма.** . **Кровообращение и лимфообращение** (8 ч)

      Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.
      Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.
       **Лабораторная работа:**• Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки). Кровеносная система. Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.
      Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.
      Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.
      **Демонстрации:** модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
      **Лабораторные работы:**• Измерение кровяного давления.
      • Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
      • Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
      **Практическая работа:**• Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Состав внутренней среды организма. Значение крови и кровообращения. Состав крови (плазма и клетки крови). Строение клеток крови. Иммунитет. СПИД. Профилактика. Группы крови. Переливание крови. Инфекционные заболевания и меры борьбы с ними. Органы кровообращения. Строение сердца. Круги кровообращения. Виды кровотечений. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Влияние курения и алкоголя на сердце и сосуды. | Взаимосвязь между составными частями внутренней среды организма. Свойства внутренней среды организма. Свойства крови. Состав плазмы. Особенности строения клеток крови в связи с выполняемыми функциями. Резус фактор. Донорство. Виды иммунитета. Роль Дженнера и Пастера в развитии представлений об иммунитете. Роль И.И. Мечникова в создании учения об иммунитете. Особенности строения сосудов. Работа сердца. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Лимфообращение. |
| Учащиеся должны уметь |
| Распознавать клетки крови на рисунках, таблицах. Определять пульс. Оказывать первую помощь при кровотечениях. Соблюдать правила общения с инфекционными больными. Выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему. | Сравнивать строение клеток крови человека и лягушки.. Определять кровяное давление. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать  |
| Эритроциты. Лейкоциты. Тромбоциты. Иммунитет. Артерии. Вены. Капилляры. | Виды иммунитета. Резус фактор. Донорство. Кровяное давление. |

Тема 4. **Дыхание** (6 ч)

     Дыхательная система. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.
      Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.
      Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.
      **Демонстрации:** торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.
      **Лабораторные работы:**• Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
      • Определение частоты дыхания.
      **Практическая работа:**• Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Жизненная емкость легких. Инфекционные болезни (грипп, туберкулез). Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания. Приемы искусственного дыхания. | Особенности строения дыхательных путей в связи с функциями. Голосовой аппарат. Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Нервно-гуморальныя регуляция дыхания. Взаимосвязь органов дыхания с другими системами органов. Охрана воздушной среды. |
| Учащиеся должны уметь  |
| Показывать на рисунках, таблицах органы дыхания. Владеть приемами оказания первой помощи при нарушении дыхания. | Обосновывать взаимосвязь строения с функциями. Выделять факторы, вызывающие заболевания органов дыхания. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать  |
| Воздухоносные пути. Плевра. Жизненная емкость легких. | Спирометр. Астма. Легочное дыхание. Тканевое дыхание. |

Тема 5. **Питание** (6 ч)

      Пищеварительная система. Значение питания для жизнедеятельности организма. Пища как биологическая основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.
      Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.
      Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.
      **Демонстрации:** торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».
      ***Самонаблюдения:*** определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.
      **Лабораторные работы:**• Изучение действия ферментов слюны на крахмал.
      • Изучение действия ферментов желудочного сока на белки.
      **Практическая работа:**• Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Пищевые продукты. Питательные вещества. Питание, Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Зубы. Виды зубов. Пищеварительные железы. Всасывание. Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Влияние алкоголя, курения на пищеварение. | Методы изучения пищеварения. Пищеварительные ферменты, их значение. Внутреннее строение зуба. Роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения. Функции пищеварительных желез. Регуляция процессов пищеварения. |
| Учащиеся должны уметь |
| Показывать на рисунках, таблицах органы пищеварения. Владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях. | Обосновывать взаимосвязь строения с функциями. Определять топографию органов пищеварения. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| Пищевые продукты. Питательные вещества. Питание. Пищеварение. | Лизоцим. Аппендикс. Аппендицит. Пристеночное пищеварение. Фистула. Гастрит. Цирроз. |

Тема 6. **Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов обмена.** (6 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.
      Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.
      **Демонстрации:** таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».
      **Практическая работа:  *-*** Определение норм рационального питания.

- Измерение температуры тела.

      Мочеполовая система. Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.
      **Демонстрации:** модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».
      **Практическая работа:**• Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать  |
| Общую характеристику обмена веществ и энергии. Энергетический обмен. Пластический обмен. Их значение. Значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Влияние алкоголя, никотина на обмен веществ. Витамины. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Рациональное питание. Режим питания школьников. Значение выделения. Органы мочевыделительной системы. | Взаимосвязь пластического и энергетического обмена. Обмен органических веществ. Обмен воды и минеральных солей. Роль витаминов и ферментов в обмене веществ.Нормы питания.Микроскопическое строение почек. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы. |
| Учащиеся должны уметь |
| Приметь правила гигиены питания на практике. | Составлять режим питания школьника и определять суточный расход энергии. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| Обмен веществ. Пластический. Энергетический. Витамины. Авитаминоз. Нормы питания. Ожирение. Цинга. Рахит. | Гипервитаминоз. Гиповитаминоз. Сахарный диабет. Гликоген. Бери-бери. |

Тема 7. **Покровы тела** (4 ч)

      Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.
      Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.
      **Демонстрации:** рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.
      **Самонаблюдения:** рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание организма. Тепловой и солнечный удар. Ожоги. Обморожение. Электрошок. Гигиенические требования к одежде и обуви. | Взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями. Механизм образования тепла.Влияние алкоголя на процессы теплорегуляции. |
| Учащиеся должны уметь |
| Оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях. | Устанавливать связи функций кожи с функциями кровеносной, выделительной и других систем органов. Обосновывать гигиенические правила. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| Эпидермис. Дерма. Подкожная клетчатка. Пигменты. Закаливание. Теплорегуляция. | Рецепторы кожи. Меланин. Альбинизм. |

Тема 8. **Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма** (8 ч)

      Эндокринная система. Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.
      Нервная система. Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.
      Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.
      **Демонстрации:** таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.
      **Лабораторные работы:**• Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.
      • Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга.
      **Практическая работа:**• Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Значение нервной системы. Отделы нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их функции. Большие полушария головного мозга. Кора головного мозга. Факторы, нарушающие функции нервной системы. Значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций организма. Роль половых желез в развитии организма. Половое созревание. Гигиена юноши и девушки | Особенности строения отделов нервной системы. Доли и зоны коры больших полушарий. Особенности строения головного мозга в связи с социальным поведением. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Внутрисекреторная деятельность желез внутренней секреции. Отличие гуморальной регуляции функций от нервной регуляции |
| Учащиеся должны уметь |
| Показывать на таблицах, рисунках отделы нервной системы и головного мозга. Находить на рисунках, таблицах железы внутренней секреции. | Составлять схемы рефлекторных дуг условных и безусловных рефлексов. Объяснять конкретные ситуации, связанные с функциями различных отделов нервной системы. Сравнивать гормоны и витамины как биологически активные вещества |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| ЦНС. Периферическая нервная система. Серое вещество. Белое вещество. Нерв. Рефлекторная дуга. Безусловные рефлексы. Условные рефлексы. Гормоны. | Чувствительный нейрон. Вставочный нейрон. Исполнительный нейрон. Части (этапы) рефлекторной дуги. Спинномозговые нервы. Передний корешок. Задний корешок. Вегетативные узлы. Симпатический отдел. Парасимпатический отдел.Кретинизм. Базедова болезнь. Микседема |

Тема 9. **Органы чувств. Анализаторы** (6 ч)

      Органы чувств, их роль в жизни человека. Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.
      **Демонстрации:** таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.
      **Лабораторные работы:**• Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).
      • Изучение изменения размеров зрачка.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Органы чувств и их значение. Строение, функции и гигиена зрения и слуха. Предупреждение нарушений слуха и зрения. | Анализаторы. Взаимодействие анализаторов. Органы равновесия, осязания, вкуса, обоняния. |
| Учащиеся должны уметь |
| Показывать на таблицах, рисунках части глаза и уха |  |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| Анализатор. Близорукость. Дальнозоркость. |  |

Тема 10. **Психика и поведение человека** (6 ч)

      Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.
      Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.
      Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Сон, его значение.
      Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.
      ***Демонстрации:*** безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать  |
| Общую характеристику ВНД. Характеристику безусловных и условных рефлексов. Понятие о речи, мышлении, памяти, сознании, как функциях мозга. Сон, его значение и гигиена сна. Гигиену физического и умственного труда. Режим дня школьника. Вредное влияние алкоголя, никотина, наркотиков на нервную систему. | Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о ВНД. Образование и торможение условных рефлексов, их биологическое значение. Сходство и различие условных и безусловных рефлексов. Абстрактное и конкретное мышление. Память, ее виды. Социальная обусловленность поведения человека. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Профилактика нервно-психических расстройств. |
| Учащиеся должны уметь  |
| Составлять режим дня школьника. Применять упражнения по тренировке памяти и внимания. | Объяснять конкретные ситуации, связанные с различиями между условными и безусловными рефлексами. Вырабатывать условные рефлексы у домашних животных. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать  |
| Поведение. Навыки. Внимание. Память. Речь. Мышление. Сон. Сновидение. | Психика. Торможение. Угасание. Устойчивость внимания. Кратковременная память. Долговременная память. Медленный сон. Быстрый сон. Вторая сигнальная система. |

Тема 11. **Размножение и развитие человека** (4 ч)

      Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.
     Забота о репродуктивном здоровье. Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.
      Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.
      **Демонстрации:** таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».
      **Лабораторная работа:**• Измерение массы и роста своего организма.

|  |
| --- |
| Учащиеся должны знать |
| Систему органов размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рождение ребенка. Рост и развитие ребенка. Характеристика подросткового периода. Вредное влияние алкоголя и никотина и других факторов на потомство. | Основные этапы внутриутробного развития. Гигиена грудных детей. Периоды развития ребенка после рождения и их характеристика (физиологические и психические изменения). Условия правильного развития ребенка как биосоциального существа. |
| Учащиеся должны уметь |
| Выделять факторы влияющие на здоровье человека. | Составлять «кодекс» здорового образа жизни будущих родителей. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать |
| Яичники. Яйцеклетка. Семенники. Сперматозоиды. Гамета. Половое размножение. Оплодотворение. Беременность. Матка. Плацента. Пуповина. Рост. Развитие. | Эмбриональный период. Плодный период. Постэмбриональный период. Акселерация. Физиологическая зрелость. Психологическая зрелость. Социальная зрелость. |

Тема 12. **Человек и окружающая среда** (2 ч)

      Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
      **Демонстрации:** таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».
      **Практическая работа:**• Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса биологии «Человек»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы урока | Элементы содержания в соответствии с ГОС  | Кол-вочасов | Тип урока | Форма урока | ИКТ | Дата |
| По плану | Факт |
| Введение. Человек как биологический вид (1ч) |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности.Науки о человеке и их значение. | *Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.**Место и роль человека в системе органического мира,* его сходство с животными и отличие от них. | 1 | Изучения нового материала и первичного закрепления | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, презентация |  |  |
| Тема 1. Общий обзор организма человека (3ч). |
| 2-4 | Клетка, ее химический состав, строение и процессы жизнедеятельности. Ткани. Органы. Системы органов.Организм – единое целое. | Строение и процес­сы жизнедеятельности орга­низма их значение. Ткани человека: эпителиальные, соединитель­ные (костная, хрящевая, жиро­вая, кровь), мышечные (глад­кая, поперечно-полосатая, сердечная), нервная.  | 3 | Комбинированный  | Рассказ с презентацией Л.р. № 1«Изучение микроскопического строения тканей организма человека». | ЦОР к учебнику, Презентация «Типы тканей» |  |  |
| Тема 2 «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма» (8 час) |
| 5-6 | Способы регуляции функций организма. Общая характеристика нервной системы. | Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. | 2 | Изучения нового материала | Объяснение учителя/ самостоятельная работа по инструкции | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 7-8 | Строение и функции спинного мозга. | Белое и серое вещество, нервные узлы, передние и задние корешки, передние и задние рога серого вещества, спинномозговой канал и жидкость, | 2 | Изучения нового материала Комплексного применения знаний | Работа по инструкции; Л.р. №2 «Изучение поперечного строения спинного мозга» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 9-10 | Строение и функции головного мозга | Продолговатый, средний, промежуточный мозг, мозжечок, большие полушария, мост, борозды, извилины, доли, зоны | 2 | Изучения нового материала Комплексного применения знаний | Работа по инструкции Л.р. №3 «Изучение строения головного мозга на модели» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 11-12 | Железы внутренней секреции | Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны | 2 | Изучения нового материала  | Объяснение учителя/ самостоятельная работа по инструкции  | ЦОР к учебнику, Презентация «Эндокринная система» |  |  |
| Тема 3 «Опора и движение» (8ч) |
| 13-14 | Общая характеристика о.-д. системы. Состав и функции опорно-двигательной системы. | Опора и движение. Опорно-двигательная система.  | 2 | Изучения нового материала  | Рассказ с презентацией Л.р. №4 «Рассмотрение спилов костей» | ЦОР к учебнику, Презентация  |  |  |
| 15-16 | Строение и рост костей. Соединения костей. Повреждения скелета и первая помощь при них. | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. | 2 | Расширения и углубления знаний | Работа по инструкции Л.р. №5 «Изучение прокаленной и декальцинированной костей» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 17- 18 | Строение и работа мышц. Группы мышц.Утомление мышц. | Строение мышцы, группы мышц по функциям, согласованность сгибателей и разгибателей, причины развития утомления | 2 | Изучения нового материала | Объяснение учителя/ самостоятельная работа по инструкции Л.р. № 6 «Изучение работы мышц» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 19-20 | Роль физических упражнений в формировании скелета и мышц. | Особенности скелета человека, отличия и сходства скелета у мужчин и женщин, основные виды повреждений, гиподинамия. | 2 | Обобщения и систематизации, интегрированный | Л.р. 7»Определение наличия плоскостопия» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| Тема 4 «Внутренняя среда организма**.** Кровообращение и лимфообращение» (8 час) |
| 21-22 | Внутренняя среда. Строение и функции крови | Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови.  | 2. | Изучения нового материала | Самостоятельная работа по инструкции Л.р. №8 «Изучение строения клеток крови человека и лягушки» | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 23-24 | Строение и работа органов кровообращения | Сердце, околосердечная сумка, клапаны, предсердия, желудочки, артерии, вены, капилляры, большой и малый круг кровообращение | 2 | Изучения нового материала | Самостоятельная работа по инструкции Л.р. №9 «Строение сердца» | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 25-26 | Движение крови в организме | Пульс, давление систолическое, диастолическое, перераспределение крови | 2 | Изучения нового материала | Самостоятельная работа по инструкции. Л.р. №10 «Изучение скорости кровена-полнения ногтевого ложе» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 27-28 | Иммунитет. Гигиена сердечно-сосудистой системы | Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Приемы оказания ПМП | 2 | Изучения нового материала | Сообщения и презентации учащихся | ЦОР к учебнику, |  |  |
| Тема 5 «Дыхание» (6 час) |
| 29-30 | Строение и функции дыхательной системы | Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика..  | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 31-32 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. | Механизм вдоха и выдоха, нервная и гуморальная регуляция. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья | 2 | Изучения нового Комплексного применения знаний | Работа по инструкции Л.р. № 11 «Определение ДЖЕЛ» | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 33-34 | Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания. | Предупреждение распростра-нения инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. | 2 | Обобщения и систематизации | Сообщения и презентации учащихся | ЦОР к учебнику, |  |  |
| Тема 6 «Пищеварение.» (6 час) |
| 35-36 | Общая характеристика пищеварительной системы | Питание. Пищеварительная система. Пища как биологическая основа жизни.  | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 37-38 | Пищеварение в различных отделах. Роль пищевар. желез | Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пище-варения | 2 | Изучения нового материала  | Объяснение учителя/ самостоятельная работа по инструкции Л.р. №12 «Изучение действия ферментов слюны» | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 39-40 | Желудочно-кишечные заболевания. Гигиена питания | Профилактика гепатита и кишечных инфекций. | 2 | Обобщения и систематизации | Сообщения и презентации учащихся | ЦОР к учебнику, |  |  |
| **Тема 7 «Обмен веществ и превращение энергии» (4 ч)** |
| 41-42 | Понятие и этапы обмена веществ.  | Обмен веществ и превращения энергии.  | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 43-44 | Витамины. Нормы питания | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| **Тема «Выделение продуктов обмена» (2** ч) |
| 45-46 | Органы мочевыде-ления. Образование первичной и вторичной мочи | Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| Тема 8 «**Покровы тела»** (4 ч) |
| 47-48 | Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции | Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 49-50 | Закаливание. Гигиена одежды и кожи | Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморо-жениях и их профилактика | 2 | Расширения и углубления знаний | Сообщения и презентации учащихся | ЦОР к учебнику, |  |  |
| Тема 9 «**Органы чувств. Анализаторы»** (6 ч) |
| 51-52 | Строение и функции органа зрения | Нарушения зрения и профилактика | 2 | Изучения нового материала интегрированный | Сообщения и презентации учащихся Л.р. №13 «Изучение строения глаза на модели» | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 53-54 | Строение и функции органа слуха | Нарушения слуха, профилактика | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 55-56 | Другие органы чувств. Взаимодействие анализаторов | Органы чувств, их роль в жизни человека.  | 2 | Расширения и углубления знаний | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, |  |  |
| Тема 10 «Психика и поведение человека» (6 ч)  |
| 57-58 | Врожденные и приобретенные рефлексы | Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, |  |  |
| 59-60 | Проявления ВНД. | Память, эмоции, речь, мышление. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.  | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 61-62 | Сон и его значение. Утомление | Сон, его значение. Рациональная организация труда и отдыха. | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| Тема 11 «Размножение и развитие человека» (4 ч)  |
| 63-64 | Половая система человека. Развитие человека. | Размножение и развитие*Забота о репродуктивном здоровье* | 2 | Изучения нового материала | Рассказ с презентацией | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| 65-66 | Наследственные и врожденные болезни. ЗППП. | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Роль генетических знаний в планировании семьи*, ЗППП, СПИД | 2 | Расширения и углубления знаний | Сообщения и презентации учащихся | ЦОР к учебнику, Презентация |  |  |
| **Тема 12 «Человек и окружающая среда»** (2 ч) |
| 67-68 | *Человек и окружающая среда* | *Зависимость здоровья чело-века от состояния окружа-ющей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, как основа безопасности собственной жизни.*  | 2 | Расширения и углубления знаний Обобщения и систематизации | Сообщения и презентации учащихся |  |  |  |
| 69-70 | *Резервные часы* |  | 2 |  | Сообщения и презентации учащихся |  |  |  |

**Учебно-методическое обеспечение:**

**Учебное оборудование**

**Влажные препараты:**

**-** разрез мозга

- клапаны сердца

**Микропрепараты:**

**-** Набор микропрепаратов по анатомии, физиологии, гигиене человека

**Модели:**

- Скелет человека

- Глаз человека

- Головной мозг человека

- Позвонки

- Почка

- Сердце

**Рельефные модели. Демонстрационные:**

- Кожа человека

- Пищеварительная система человека

- Строение почки

- Строение спинного мозга

- Строение уха человека

- Железы внутренней секреции

- Органы полости тела человека

**Печатные пособия:**

- Таблицы по анатомии, физиологии человека

- Таблицы по гигиене

**Список дополнительной литературы для учителя:**

1. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2000
2. Муртазин Активные формы обучения биологии М., Просвещение, 1991
3. Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998.
4. Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. - М.: Мнемозина, 1998
5. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Теннен Дж., Барникот Н. Биология человека. — М.: Мир,
6. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995
7. Журнал «Биология в школе»
8. «Открытая биология» - СД-диск компании «Физикон»
9. Регионализация курса биологии в образовательных учреждениях Республики Татарстан - Казань, 2002

**Список дополнительной литературы для учащихся:**

1. Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986
2. Журнал «Биология для школьников».
3. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение"
4. Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. 1996 г. "Просвещение"

**Электронные издания:**

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

**Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru/)

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru/)

[www.edios.ru](http://www.edios.ru/)

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)