

**Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 8 класса**

Рабочая программа по биологии в 8 классе составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработана в соответствии Федерального закона Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации». Планирование составлено на основе программы основного общего образования по биологии и программы курса «Биология» для 8 класса авторов И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова//Биология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана – Граф, 2014.

**Цели и задачи обучения,** сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета «Биология»:

1. **Овладение биологической картиной мира:** умение объяснять современный мир, связывая биологические факты и понятия в целостную картину.

2. **Формирование открытого биологического и экологического мышления:** умение видеть развитие биологических и экологических процессов (определять причины и прогнозировать следствия).

3. **Нравственное самоопределение личности:** умение оценивать свои и чужие поступки, опираясь на выращенную человечеством систему нравственных ценностей.

4. **Гражданско-патриотическое самоопределение личности:** умение, опираясь на опыт предков, определить свою мировоззренческую, гражданскую позицию, толерантно взаимодействовать с теми, кто сделал такой же или другой выбор.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания, и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии которые определены стандартом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методической литера­туры: Издательство ***«Вентана-Граф»*** представило программу под редакцией **И.Н. Пономаревой** 8-й класс: *Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.* «Биология. Человек», 7-е изд., перераб., М. 2019.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 8 классе отводится 70 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года

Реализация рабочей программы направлена на достижение следующих **целей** изучения биологии в основной школе:

* освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
* 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, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения 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.
* обеспечить усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности организма человека; об его индивидуальном и историческом развитии; о системе органического мира, структуре и функционировании человеческого общества.
* обеспечить понимание научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера биологических процессов и явлений, роль и место человека в биосфере, активной роли человека как социального существа.
* обеспечить экологическое образование и знание, формирование знаний об организации и эволюции органического мира.
* осуществлять гигиеническое и половое воспитание учащихся в органической связи с их нравственным воспитанием.
* сформировать умение учебного труда, как важного условия нормализации учебной нагрузки учащихся, прочности усвоения ими основных знаний, необходимого условия успешного решения задач развития логического мышления школьников, их воспитания.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

*В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен знать:*

**знать**

* признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; 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, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* особенности строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения человека;

**уметь**

***находить:***

* в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
* в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
* в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

***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; роль 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;

***проводить простые биологические исследования:***

* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные; выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме;
* 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 влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

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

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики 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;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Проверочные работы и тесты** |
| 1. Организм человека. Общий обзор.
 | 6 ч | Л/р №1 «*Действие фермента каталазы на пероксид водорода*»Л/р №2 *«Клетки и ткани под микроскопом»* | Тест №1 *«Общий обзор организма»* |
| 1. Опорно-двигательная система.
 | 9 ч | Л/р №3 *«Строение костной ткани»* Л/р №4 *«Состав костей»* | Тест №2 *«Скелет человека»*Тест №3 *«Мышцы»* |
| 1. Кровь и кровообращение.
 | 9 ч | Л/р № 5*«Сравнение крови человека с кровью лягушки»* | Тест №4 *«Кровь и кровообращение»* |
| 1. Дыхательная система.
 | 5 ч | Л/р №6. «*Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*Л/р №7. *«Дыхательные движения. Модель Дондерса».* | Тест №5 *«Дыхание»* |
| 1. Пищеварительная система.
 | 7 ч | Л/р №8. *«Действие ферментов слюны на крахмал».*Л/р №9. *«Действие ферментов желудочного сока на белки».* |  |
| 1. Обмен веществ и энергии. Витамины.
 | 4 ч | - | Тест №6 *«Пищеварение»*Тест №7 *«Витамины»* |
| 1. Мочевыделительная система.
 | 2 ч | - | - |
| 1. Кожа.
 | 3 ч | - | П/р №1 *«Покровы тела. Строение кожи»* |
| 1. Эндокринная система.
 | 2 ч | - | Тест №8 *«Эндокринная система»* |
| 1. Нервная система.
 | 4 ч | - | П/р №2 *«Нервная система»* |
| 1. Органы чувств. Анализаторы.
 | 5 ч | - | - |
| 1. Поведение и психика.
 | 5 ч | - | - |
| 1. Индивидуальное развитие человека.
 | 5 ч | - | - |
| 1. Повторение, итоговое тестирование, резерв рабочего времени
 | 4 ч | - | П/р №3 Итоговый тест по биологии за курс 8 класса |
| ***Итого:*** | ***70*** | ***9*** | ***11*** |

**Содержание программы по биологии для 8 класса**

**Тема 1. Организм человека. Общий обзор (5 ч)**

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития. Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление. Ткани человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы. Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

**Лабораторная работа №1**: «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»

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

**Тест №1** по теме: «Общий обзор организма»

**Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

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

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

**Тест №2** по теме: «Скелет человека»

**Тест №3** по теме: «Мыщцы»

**Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета. Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

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

**Тест №4**по теме: «Кровь и кровообращение»

**Тема 4. Дыхательная система (7 ч)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

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

**Лабораторная работа №7**:«Дыхательные движения. Модель Дондерса»

**Тест №5**по теме: «Дыхание»

**Тема 5. Пищеварительная система (8 ч)**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

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

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

**Тест №6**по теме: «Пищеварение»

**Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

**Тест №7**по теме: «Витамины»

**Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

**Тема 8. Кожа (3 ч)**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

**Проверочная работа №1** по теме: «Покровы тела. Строение кожи»

**Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

**Тест №8**по теме: «Эндокринная система»

**Тема 10. Нервная система (6 ч)**

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

**Проверочная работа №2** по теме: «Нервная система»

**Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

**Тема 12. Поведение и высшая нервная деятельность (9 ч)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

**Тема 13. Индивидуальное развитие организма (4 ч)**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

**Тема 14. Повторение, итоговое тестирование, резерв рабочего времени (**

**Проверочная работа №3** по теме: Итоговый тест по биологии за курс 8 класса.

**Учебно-методическая литература для учителя**:

1. «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2010
2. Драгомилов АГ, Маш Р.д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя - М: Вентана-Граф, 2005;
3. Сухова ТА, Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. ­Вентана-Граф, 2005. - 72с.;
4. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 8 класс. 2005.

**Календарно-тематическое планирование по биологии**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню****подготовки учащихся** | **Д/з** | **Дата** |
| **по плану** | **по факту** |
| **1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА** (6 часов) |
| 1. | Введение. Биосоциальная природа человека. |  | Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.  | **Знать:** методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.**Уметь:** Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | Стр. 3-5 |  |  |
| 2. | Наука об организме человека. | Урок изучения и закрепления первичных знаний | Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни.Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. | **Знать:** методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.**Уметь:** Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | П. 1 |  |  |
| 3. | Структура тела. Место человека в живой природе. | Урок изучения и закрепления первичных знаний | Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. | **Знать:** особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.Принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.**Уметь:** Сравнивать человека с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы и делать вывод на основе сравнения. | П. 2 |  |  |
| 4. | Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность.Л/р №1 «*Действие фермента каталазы на пероксид водорода*» | Комбинированный урок | Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки. | **Знать**:- органоиды клетки-процессы жизнедеятельности клетки-роль ферментов в процессе обмена веществ;-сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.**Уметь:** Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клеткиСравнивать клетки растений, животных и человека. | П. 3 |  |  |
| 5. | Ткани.Л/р №2 *«Клетки и ткани под микроскопом»* | Комбинированный урок | Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество. | **Знать:** определение понятия ткань; основные группы тканей человека; **Уметь:** Изучать микроскопическое строение тканей.Рассматривать готовые препараты и описывать ткани человека.Сравнивать ткани человека и делать выводы на основе их сравнения.Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |  |  |  |
| 6.  | Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. | Комбинированный урок | Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга: чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция. Гормоны. Гормональная регуляция. Органы и системы органов. | **Знать:** понятия: Ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.**Уметь:** Называть органы и системы органов человека.Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека.Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма. |  |  |  |
| 1. **ОПОРНО ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** (9 часов)
 |
| 7. | Скелет. Строение, состав и соединение костей.Л/р №3 *«Строение костной ткани»*Л/р №4 *«Состав костей»* | Комбинированный урок | Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные канальцы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка. Суставная жидкость. | **Знать:**-особенности строения скелета человека;-функции ОДС.**Уметь:** Распознавать на таблицах основные части скелета человека.Устанавливать взаимосвязь:-между строением и функциями костей-между строением и функциями скелета. | П. 4 |  |  |
| 8. | Скелет головы и туловища. | Урок изучения и закрепления первичных знаний | Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнее- и нижнечелюстная). Скелет туловища. Позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый), грудная клетка (ребра, грудина).Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи. | **Знать:** особенности строения скелета головы и туловища человека.**Уметь:** Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека.Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета. | П. 5 |  |  |
| 9. | Скелет конечностей. | Комбинированный урок | Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс и свободных конечностей. Скелет верхних конечностей(плечо: плечевая кость; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление к прямохождению. | **Знать:** особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека.**Уметь:** Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей.Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета. | П. 6 |  |  |
| 10. | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | Комбинированный урок | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС.Травмы: переломы, вывихи, растяжения связок. | **Уметь:** Использовать приобретенные знания и умениядля:-соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки. -оказания первой помощи при травмах. | П. 7 |  |  |
| 11. | Мышцы. | Комбинированный урок | Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. | **Знать:** Тип мышц, их строение и значение.**Уметь:** Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. |  |  |  |
| 12. | Работа мышц. | Комбинированный урок | Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. | **Знать:** принцип работы мышц.**Уметь:** Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц. | П. 8 |  |  |
| 13. | Нарушение осанки и плоскостопие. | Комбинированный урок | Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. | **Знать:** Признаки хорошей осанки. Последствия нарушения правильной осанки. **Уметь:** Использовать приобретенные знаниядля:-проведения наблюдений за состоянием собственного организма-соблюдение мер профилактики нарушения осанки. | П. 9 |  |  |
| 14. | Развитие опорно-двигательной системы | Комбинированный урок | Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил ЗОЖ. Развитие ОДС: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. | **Знать:** основы здорового образа жизни.**Уметь:** Использовать приобретенные знания и умения для профилактики заболеваний ОДС.  | П. 10 |  |  |
| 15. | Урок-зачет по теме «Опорно-двигательная система»Тест №2 *«Скелет человека»*Тест №3 *«Мышцы»* | Урок развивающего контроля |  |  | П. 11 |  |  |
| 1. **КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ** (9 ЧАСОВ)
 |
| 16. | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.Л/р № 5*«Сравнение крови человека с кровью лягушки»* | Комбинированный урок | Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь и ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови. | **Знать:** признаки биологических объектов:-составляющие внутренней среды организма-составляющие крови (форменные элементы)-составляющие плазмы.**-**сущность биологического процесса свертывания крови.**Уметь:** Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови. | П. 13 |  |  |
| 17. | Иммунитет. | Комбинированный урок | Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный). | **Знать:** понятие иммунитета, виды иммунитета.Объяснять проявление иммунитета у человека.**Уметь:** Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний. | П.14 |  |  |
| 18. | Тканевая совместимость. Переливание крови. | Комбинированный урок | Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор. | **Знать:** особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор; факторы риска для здоровья.**Уметь:** Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови. | П. 15 |  |  |
| 19. | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | Комбинированный урок | Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры. Вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения. | **Знать:** особенности строения органов кровообращения; сущность биологического процесса: работу сердца; взаимосвязь между строением и функциями сердца.**Уметь:** Распознавать и описывать на таблицах:-систему органов кровообращения-органы кровеносной системыХарактеризовать:-сущность биологического процесса – транспорта веществ-сущность кругов кровообращ. | П.15 |  |  |
| 20. | Движение лимфы. | Комбинированный урок | Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы. | **Знать:** - особенности строения органов лимфатической системы- сущность биологического процесса- транспорта веществ.- сущность биологического процесса – лимфообращения.**Уметь:** Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой. | П. 16 |  |  |
| 21. | Движение крови по сосудам. | Комбинированный урок | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосудов. Измерение АД. АД: верхнее и нижнее. Пульс. ЧСС. Перераспределение крови в организме. | **Знать:** сущность биологического процессов:-движение крови по сосудам-регуляция жизнедеятельности организма-автоматизма сердечной мышцы;Роль гормонов в организме. | П. 17 |  |  |
| 22. | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. | Комбинированный урок | Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция. | **Уметь:** Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | П. 18 |  |  |
| 23. | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. | Комбинированный урок | СС заболевания, причины и предупреждения (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. ЧСС. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные привычки.Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи. Жгут. Закрутка. Давящая повязка. | **Знать:** влияние факторов риска для здоровья.**Уметь:** Использовать приобретенные знания для-проведения наблюдений за состоянием собственного организма-профилактика вредных привычек Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждение сосудов) | П. 20П. 21 |  |  |
| 24. | Урок-зачет по теме««Кровь и кровообращение».Тест №4 *«Кровь и кровообращение»* | Урок контроля и оценки знаний |  |  |  |  |  |
| 1. **ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** (5 часов)
 |
| 25. | Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.Л/р №6. «*Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»* | Комбинированный урок | Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ.Легкие, плевра, плевральная полость. Связь с кровеносной системой. | **Называть** особенности строения организма человека – органы дыхательной системы**Распознавать и описывать на таблицах** органы дыхания.**Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания. | П. 22 |  |  |
| 26. | Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.Л/р №7. *«Дыхательные движения. Модель Дондерса».* | Комбинированный урок | Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. | **Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания и транспорт веществ.**Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | П. 23 |  |  |
| 27. | Регуляция дыхания. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Рефлекторная регуляция дыхания. Гуморальная регуляция дыхания. Защитный рефлекс (чихание и кашель). | **Характеризовать** типы исущность регуляции биологического процесса дыхания.**Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | П. 24 |  |  |
| 28. | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания.Первая помощь при поражении органов дыхания. | Комбинированный урок | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровье. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего. | **Называть** заболевания органов дыхания.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отравлении СО, спасении утопающего.**Объяснять** зависимость собственного здоровья от состояния окружающей средыАнализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. | П. 26 |  |  |
| 29. | Урок-зачет по теме «Дыхательная система»Тест №5 *«Дыхание»* | Урок контроля и оценки знаний |  |  |  |  |  |
| 1. **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** (7 часов)
 |
| 30. | Значение и состав пищи. | Комбинированный урок | Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни. | **Называть** питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся.**Объяснять** роль питательных веществ в организме.**Характеризовать** сущность процесса питания. | П. 28 |  |  |
| 31. | Органы пищеварения. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень). | **Называть** особенности строения организма человека – органы пищеварительной системы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы**Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения. | П. 29 |  |  |
| 32. | Строение и значение зубов. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Зуб, его строение. Резцы. Клыки. Коренные зубы. Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Кариес. | **Распознавать и описывать** формы и функции различных зубов**.****Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | П. 30 |  |  |
| 33. | Пищеварение в ротовой полости и желудке.Л/р №8. *«Действие ферментов слюны на крахмал».*Л/р №9. *«Действие ферментов желудочного сока на белки».* | Комбинированный урок | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтаза, крахмал,. Глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка: желудочный сок, пепсин.  | **Давать определение** понятиям: фермент, рефлекс, безусловный и условный рефлексы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы**Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения, роль ферментов в пищеварении. | П. 31 |  |  |
| 34. | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | Комбинированный урок | Строение и функции пищеварительной системыРоль ферментов в пищеварении.Переваривание пищи в 12-персной кишке. Ферменты поджелудочной железы, роль печени в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. | **Давать определение** понятиям: фермент**Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы**Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения, роль ферментов в пищеварении. | П. 32 |  |  |
| 35. | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. | Комбинированный урок | Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. | **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний органов ЖКТ. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. | П. 33 |  |  |
| 36. | Заболевания органов пищеварения.Тест №6 *«Пищеварение»* | Комбинированный урок | Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций. Симптомы аппендицита. |  | П. 34 |  |  |
| 1. **ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ.** **ВИТАМИНЫ** (4 часа)
 |
| 37. | Обменные процессы в организме. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. | **Характеризовать** сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. | П. 35 |  |  |
| 38. | Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов. | Комбинированный урок | Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки | **Давать определение** понятиям:пластический и энергетический обмен.**Характеризовать** сущность обмена веществ и превращение энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. | П. 36 |  |  |
| 39. | Витамины. | Комбинированный урок | Витамины, их роль в организме. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А,В1,С,Д. Проявление авитаминозов («куриная слепота», бери – бери, цинга, рахит) и их предупреждение. | **Называть** основные группы витаминов и продукты, в которых они находятся.**Характеризовать** роль витаминов в организме.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с недостатком витаминов. | П. 37 |  |  |
| 40. | Урок-зачет по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ. Витамины»Тест №6 *«Пищеварение»*Тест №7 *«Витамины»* | Урок контроля и оценки знаний |  |  | П. 38 |  |  |
| 1. **МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** (2 часа)
 |
| 41. | Строение и работа почек. | Комбинированный урок | Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Удаление мочи из организма. | **Называть** особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы мочевыделительной системы.**Характеризовать** сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. |  |  |  |
| 42. | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | Комбинированный урок | Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. | **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы. Профилактика вредных привычек. |  |  |  |
| 1. **КОЖА** (3 часа)
 |
| 43. | Кожа. Строение и значение кожи. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. | **Называть** особенности строения кожи человека, функции кожи.**Распознавать и описывать на таблицах** структурные компоненты кожи. |  |  |  |
| 44. | Роль кожи в терморегуляции.Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. | Комбинированный урок | Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины. | **Характеризовать** роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.**Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. |  |  |  |
| 45. | Урок-зачет по теме «Кожа».П/р №1 *«Покровы тела. Строение кожи»* | Комбинированный урок |  |  |  |  |  |
| 1. **ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА** (2 часа)
 |
| 46. | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза; гормоны щитовидной железы (болезни: базедова болезнь, слизистый отек). | **Знать:** понятия железы внешней, внутренней секреции, гормоны; особенности строения и работы желез эндокринной системы; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез; роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. |  |  |  |
| 47. | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.Тест №8 *«Эндокринная система»* | Комбинированный урок | Гормоны поджелудочной железы (инсулин, сахарный диабет). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез. | **Уметь:** Различать железы внутренней и внешней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. |  |  |  |
| 1. **НЕРВНАЯ СИСТЕМА** (4 часа)
 |
| 48. | Значение, строение и функционирование нервной системы. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. | **Знать:** понятие рефлекса, особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы**Уметь:** Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы.Составлятьсхему рефлекторной дуги простого рефлекса. |  |  |  |
| 49. | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.Нейрогормональная регуляция. | Комбинированный урок | Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. | **Знать:** отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции. Гипоталамо-гипофизарная система. Нейрогормоны. Нервная регуляция, гуморальная регуляция.**Уметь:** Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль нервной системы и гормонов в организме. |  |  |  |
| 50. | Спинной мозг. | Комбинированный урок | Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | **Знать:** особенности строения спинного мозга; функции спинного мозга.**Уметь:** Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга.Характеризоватьроль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. |  |  |  |
| 51. | Головной мозг: строение и функции. | Комбинированный урок | Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | **Называть** особенности строения и отделы головного мозга а так же функции.**Распознавать и описывать на таблицах** основные части головного мозга.**Характеризовать** роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. |  | 2 апр |  |
| 1. **ОРГАНЫ ЧУВСТВ, АНАЛИЗАТОРЫ** (5 часов)
 |
| 52. | Значение органов чувств и анализаторов. | Комбинированный урок | Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий.  | **Давать определение** понятиям орган чувств, рецептор, анализатор.**Называть** органы чувств человека, анализаторы; **Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов в жизни человека;  |  | 7 апр |  |
| 53. | Орган зрения и зрительный анализатор. | Комбинированный урок | Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки. Стекловидное тело . Зрительный нерв. И анализатор. | **Называть** органы зрения, особенности строения органа зрения и зрительного анализатора.**Распознавать и описывать на таблицах** основные части органа зрения и зрительного анализатора. |  | 7 апр |  |
| 54. | Заболевания и повреждения глаз. | Комбинированный урок | Нарушения зрения, их профилактика. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения. | **Называть** заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения.**Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровьеИспользовать приобретенные знания дл: соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; профилактика вредных привычек |  | 9 апр |  |
| 55. | Орган слуха и равновесия. | Комбинированный урок | Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Улитка. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат-орган равновесия. | **Называть** особенности строения органа слуха и слухового анализатора.**Распознавать и описывать на таблицах** основные части органа слуха**Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровьеИспользовать приобретенные знания дл: соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха |  | 14 апр |  |
| 56. | Органы осязания, обоняния, вкуса. | Комбинированный урок | Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. | **Называть** особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.**Распознавать и описывать на таблицах** основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.**Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов. |  | 14 апр |  |
| 1. **ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА** (5 часов)
 |
| 57. | Врожденные и приобретенные формы поведения. | Комбинированный урок | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение. | **Давать определение** понятиям безусловный и условный рефлексы**Называть** принцип работы нервной системы**Характеризовать** -особенности работы головного мозга.-биологическое значение безусловный и условный рефлексы-сущность регуляции жизнедеятельности организма. |  | 16 апр |  |
| 58. | Закономерности работы головного мозга.Биологические ритмы. Сон и его значение. | Комбинированный урок | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение. Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение. | **Давать определение** понятиям безусловный и условный рефлексы**Называть** принцип работы нервной системы**Характеризовать** -особенности работы головного мозга.-биологическое значение безусловный и условный рефлексы-сущность регуляции жизнедеятельности организма -значение сна**Использовать приобретенные знания** для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |  | 16 апр |  |
| 59. | Особенности ВНД. Познавательные процессы. | Комбинированный урок | Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности и появлений речи и осознанных действий. Особенности мышления, его развитие. Память, виды. | **Называть** особенности ВНД**Характеризовать** особенности ВНД и поведения человека(речь, память, мышление), их значение. **Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков). |  | 21 апр |  |
| 60. | Воля и эмоции. Внимание. | Комбинированный урок | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. | **Называть** особенности ВНД**Характеризовать** особенности ВНД и поведения человека(речь, память, мышление), их значение**знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков). |  | 23 апр |  |
| 61. | Работоспособность. Режим дня. | Комбинированный урок | Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня. Сон и бодрствование. Факторы риска: стрессы, переутомление. | **Давать определение** понятию утомление.**Анализировать и оценивать** влияние факторов риска для здоровья.**Использовать приобретенные знания** для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |  | 28 апр |  |
| 1. **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА** (5 часов)
 |
| 62. | Половая система человека. | Комбинированный урок | Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Гигиена промежности. | **Называть** особенности строения половой системы.**Объяснять** причины наследственности**Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |  | 30 апр |  |
| 63. | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | Комбинированный урок | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем. (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. | **Объяснять** причины проявления наследственных заболеваний. **Анализировать и оценивать** влияние факторов окружающей среды на здоровье. **Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции. |  | 5 май7 май |  |
| 64. | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. | Комбинированный урок | Размножение и развитие. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. | **Давать определение** понятию размножение, оплодотворение.**Характеризовать** сущность процессов размножения и развития человека.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции; профилактика вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). |  | 12 май |  |
| 65. | О вреде наркогенных веществ.  | Комбинированный урок | Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. Влияние наркогенных на здоровье и судьбу человека. | **Использовать приобретенные знания** для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). |  | 14 май |  |
| 66. | Личность и ее особенность. | Комбинированный урок | Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, способности. | **Называть** психологические особенности личности. |  | 19 май |  |
| 67. | Повторение по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека» | Урок повтора полученных знаний |  |  |  | 21 май  |  |
| 68. | Урок-зачёт по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека» | Урок контроля и оценки знаний |  |  |  | 26 май |  |
| 69. | Резерв учебного времени |  |  |  |  | 28 май |  |
| 70. | Резерв учебного времени |  |  |  |  |  |  |