МКСКОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа VIII вида»

Принято на заседании

педсовета протокол №2

«03» сентября 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для специальной (коррекционной) школы VIII вида

для 6, 7, 8, 9 классов.

Программа составлена

учителем биологии

Е.А.Ломовой.

УМК:

Программа специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида 5 – 9 классы. Сборник под редакцией В.В. Воронковой М.: Гуманитарный издательский центр, Владос, 2010 год

УЧЕБНИК:

«Биология. . Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида». А.И.Никишев– Москва, «Просвещение», 2009.

«Биология. Учебник для 7 класса специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида». З.А.Клепинина. – Москва, «Просвещение», 2008.

«Биология. Учебник для 8 класса специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида». А.И.Никишов – Москва, «Просвещение», 2008.

«Биология. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида». И.В.Романов – Москва, «Просвещение», 2008.

Рассмотрено

на заседании ШМО

учителей- предметников

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Г. Соменкова

«\_28\_»\_августа \_2014г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе программы «специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида» 5-9 классы в двух сборниках. Под редакцией В.В.Воронковой - М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2010. – Сб. ( биология 6-9 классы, под редакцией В.И.Сивоглазова, Т.В.Шеваревой, Т.В.Кмытюк, В.В.Воронковой). Является нормативно-управленческим документом образовательного учреждения, характеризующим систему организации образовательной деятельности педагога.

Рабочая программа конкретизирует содержание прдметных разделов образовательного стандарта, предлагает для них примерное распределение учебных часов, рекомендует минимальный набор демонстраций и практических работ.

В рабочей программе конкретизируется содержание предметных разделов, оно увязывается с примерным распределением учебных часов, а также с перечнем необходимых демонстраций и ученических практических работ.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Достижение программных целей и решение задач образовательной области биологии осуществляется посредством использования на уроках технологии интегрированного содержания образовательных областей и ИКТ, их дидактически обоснованного сочетания с традиционными методами, способами и формами обучения (разнообразные по форме практические задания, демонстрация учебных пособий).

Интегрированное содержание образовательных областей: обеспечивает усвоение целостных знаний, объективно отражающих реальные взаимосвязи объектов и явлений окружающего мира, обеспечивает формирование умений переноса знаний в новую ситуацию, способствует более эффективному решению коррекционно-развивающих и образовательных задач обучения.

Применение технологии мультимедиа появилась возможность совмещать теоретический и демонстрационный материал (слайды, фильмы, видеоролики, музыку, презентации к уроку). Уроки биологии построены и на зрительном восприятии материала, использование возможностей мультимедийного оборудования облегчает подготовку к уроку,где используется наглядность.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Естествознание (биология), являясь одним из общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) образовательной школе VIII вида, располагает большими коррекционно-образовательными, развивающими, воспитательными и практическими возможностями.

Курс «Естествознания» (биологии) включает разделы: «Неживая природа» (6 класс), «Растения, грибы, бактерии» (7 класс), «Животные» (8 класс) и «Человек» (9 класс).

По этим разделам предусматривается изучение элементарных сведений, доступных школьникам с нарушениями интеллектуального развития, о живой и неживой природе, об организме человека и охране его здоровья.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для специальной (коррекционной) образовательной школе VIII вида отводит 66 учебных часов для обязательного изучения биологии в 6-9 классах из расчета 2 учебных часа в неделю.

**6 класс** – «Неживая природа» (66 ч), но в 2014/2015 учебном году (67ч) один час я отвожу на практическую работу «Обработка почвы на школьном учебно-опытном участке»

это отражено в календарном тематическом планировании (64 ч.)

Эту тему я взяла так как работа по уходу за растениями пригодятся учащимся в их жизни.

**7 класс** – «Растения, грибы и бактерии» (66 ч), но в 2014/2015 учебном году (69ч) все три часа я отвожу на практическую работу «Весенняя обработка почвы» это отражено в календарном тематическом планировании (64 ч., 65ч., 66ч.)

Эту тему я взяла так как работа перекопка, рыхление почвы, уход за растениями пригодятся учащимся в их жизни.

1

**8 класс** – «Животные» (66 ч), но в 2014/2015 учебном году (70ч) дополнительно один час я отвожу на тему «Домашняя свинья» это отражено в календарном тематическом планировании

(64ч.); дополнительно один час я отвожу на тему «Домашняя лошадь» это отражено в календарном тематическом планировании (63ч.).

Эти темы я взяла так как уход за животными пригодятся учащимся в их жизни.

Дополнительно два час я отвожу на тему «Охрана птиц и млекопитающих» (66ч) и «Охрана диких и уход за домашними животными» (69ч) в календарном тематическом планировании. Эти темы я взяла так как идёт экологическое воспитание учащихся и уход за домашними животными эти знания пригодятся им в их жизни.

**9 класс** – «Человек» (66 ч), но в 2014/2015 учебном году и в 9А (70ч) и в 9В (67ч) в календарном тематическом планировании, поэтому я запланировала в

9А классе дополнительно один час тема «Нервная система» (56ч) и дополнительно три часа тема

«Органы чувств» (59ч., 61ч., 63ч) это отражено в календарном тематическом планировании;

9В классе дополнительно один час тема «Органы чувств» (63ч.)

Эти темы я взяла так как они помогут ученикам более бережно относится к своему здоровью.

**Структура документа.**

Рабочая программа по биологии включает следующие разделы: содержание курса, перечень учебно- методического обеспечения, учебно-тематический план, межпредметные связи, средства обучения, развернуто-тематическое планирование.

**Цели и задачи изучения предмета**.

Основными задачами преподавания биологии являются:

1)сообщение учащимся знаний об основных компонентах неживой природы (воде, воздухе, полезных ископаемых, почве), а также общие сведения о строении и жизни растений, животных, организме человека и его здоровье;

2) формирование правильного понимания таких природных явлений, как дождь, снег, ветер, туман, смена времен года и др., а также их роль в живой и неживой природе;

3) проведение через весь курс экологического воспитания (рассмотрения окружающей природы как комплекса условий, необходимых для жизни всех растений, грибов, животных и людей), бережное отношение к природе;

4) первоначальное ознакомление с приемами выращивания некоторых растений (комнатных и на школьном участке) и ухода за ними; с некоторыми животными, которых можно содержать дома или в школьном уголке природы;

5) привитие навыков, способствующих сохранению и укреплению здоровья человека.

Рабочая программа – индивидуальный инструмент педагога, в котором он определяет наиболее оптимальные и эффективные для определенного класса содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта. Учитель может внести коррективы во все структурные элементы программы с учетом особенностей учащихся конкретного класса.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Преподавание биологии в специальной (коррекционной) школе VIII вида направлено на коррекцию недостатков интеллектуального развития учащихся:

Коррекции недостатков развития познавательной деятельности учащихся путем систематического и целенаправленного воспитания и совершенствования у них правильного восприятия окружающего мира, умения находить существенные признаки, устанавливать сходство и различие между предметами как живой так и неживой природы.

В процессе знакомства с живой и неживой природой необходимо развивать у учащихся наблюдательность, речь и мышление, учить устанавливать простейшие причинно-следственные отношения и взаимозависимость живых организмов между собой и с неживой природой, взаимосвязи человека с живой и неживой природой, влияние на нее.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетным для учебного предмета «Биология» являются:

2

*Приемы элементарной исследовательской деятельности.*

Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей; выбор условий проведения наблюдения или опыта, при которых меняется лишь одна величина, а все остальные остаются постоянными; использование приборов при выполнении лабораторных работ; выполнение правил безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

*Способы работы с естественнонаучной информацией.*

Работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ; выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов; заполнение предложенных таблиц).

*Коммуникативные умения.*

Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала; корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества.

*Способы самоорганизации учебной деятельности.*

Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества, самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.

**Приоритетные направления в преподавании предмета.**

В качестве приоритетных направлений в преподавании природоведения выделяются следующие**:**

* Развитие способностей учеников, относящихся к их взаимодействию с миром природы;

развивать способность чувствовать их красоту и значимость для жизни человека; организация практической деятельности по изучению природы.

* Формирование основ ценностного отношения к природе (оценка доступными способами экологических параметров окружающей среды, осознание необходимости бережного использования и защиты объектов природы, стремление внести посильный вклад в решение местных экологических проблем).
* Учет региональных особенностей в содержании предмета (включение местных природных объектов в учебный процесс в рамках практикумов в окружающей среде, знание наиболее распространенных растений и животных своей местности, освоение норм здорового образа жизни с учетом местных условий, изучение правил безопасного поведения в местной окружающей среде).
* Формирование коммуникативных умений (широкое использование групповой работы школьников, толерантность к чужому мнению, организация совместной продуктивной деятельности).
* Усиление в преподавании биологии роли развивающих, дифференцированных, личностно ориентированных, проблемно-поисковых групповых педагогических технологий.

**Требования к уровню подготовки выпускников.**

**6 класс. «Неживая природа»**

**Знать/понимать:**

* Отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов.
* Характерные признаки полезных ископаемых, песчаной и глинистой почвы.
* Некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере воды, воздуха, металлов.
* Расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способность к проведению тепла.
* Текучесть воды и движение воздуха.

**Уметь:**

* Обращаться с простым лабораторным оборудованием
* Определять температуру воды и воздуха
* Проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.

3

**7 класс. «Растения, грибы и бактерии»**

**Знать/понимать:**

* Название некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и цветковых.
* Строение и общие биологические особенности цветковых растений; разницу цветков и соцветий.
* Некоторые биологические особенности, а также приемы возделывания наиболее распространенных сельскохозяйственных растений, особенно местных.
* Разницу ядовитых и съедобных грибов; знать вред бактерий и способы предохранения от заражения ими.

**Уметь:**

* Отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных).
* Приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, розоцветных, сложноцветных).
* Различать органы у цветкового растения (цветок, лист, стебель, корень).
* Различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкование), плодов и семян; приводить примеры однодольных и двудольных растений.
* Выращивать некоторые цветочно-декоративные растения (в саду дома).
* Различать грибы и растения.

**8 класс. «Животные»**

**Знать/понимать:**

* Основные отличия животных от растений.
* Признаки сходства и различия между изученными группами животных.
* Общие признаки, характерные для каждой из этих групп животных.
* Места обитания, образ жизни и поведение тех животных, которые знакомы учащимся.
* Названия некоторых наиболее типичных представителей изученных групп животных, особенно тех, которые широко распространены в местных условиях; значение изучаемых животных в природе, а также в хозяйственной деятельности человека.
* Основные требования ухода за домашними и некоторыми сельскохозяйственными животными (известными учащимся).

**Уметь:**

Узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагментах, чучелах, живых объектах).

Кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жизни изученных животных.

Устанавливать взаимосвязи между животными и их средой обитания: приспособления к ней, особенности строения организма и поведения животных.

Проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйственными животными или домашними животными, имеющимися у детей дома.

Рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках).

**9 класс. «Человек»**

**Знать/понимать:**

* Названия, строение и расположение основных органов организма человека.
* Элементарное представление о функциях основных органов и их систем.
* Влияние физических нагрузок на организм.
* Вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм
* Основные санитарно-гигиенические правила.

**Уметь:**

* Применять приобретенные знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и укрепления своего здоровья.
* Соблюдать санитарно-гигиенические правила.

4

**ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ**

При оценке устных ответов принимается во внимание:

а) правильность ответа по содержанию, свидетельствующая об осознанности усвоения изученного материала;

б) полнота ответа;

в) умение практически применять свои знания;

г) последовательность изложения и речевое оформление ответа.

Оценка «5» ставится ученику, если он обнаруживает понимание материала, может с помощью учителя обосновать, самостоятельно сформулировать ответ, привести необходимые примеры; допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «4» ставится, если ученик дает ответ, в целом

соответствующей оценке «5», но допускает неточности в подтверждении правил примерами и исправляет их с помощью учителя; делает некоторые ошибки в речи; при работе с текстом или разборе предложения допускает одну-две ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал недостаточно полно и последовательно; допускает ряд ошибок в речи; затрудняется самостоятельно подтвердить правила примерами и делает это с помощью учителя; нуждается в постоянной помощи учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей или наиболее существенной части изученного материала; допускает ошибки в формулировании правил, искажает их смысл; в работе с текстом делает грубые ошибки, не использует помощь учителя.

Оценка «1» за устные ответы не ставится.

**Средства обучения.**

**1. Печатные пособия.**

**Таблицы и плакаты.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование средств  обучения | Содержание | Классы |
| Комплект таблиц по  ботанике. | 1.Однолетние овощные культуры.  2. Развитие побега из почки.  3. Лишайники.  4.Строение растительной клетки.  5. Плесневые грибы. Дрожжи.  6. Многоклеточные зеленые водоросли.  7. Хвощ и плаун.  8. Грибы паразиты.  9. Шляпочные грибы.  10. Бактерии.  11. Декоративные растения.  12. Размножение комнатных растений  13. Зеленый мох кукушкин лен.  14. корнеплодные культуры.  15. Папоротник щитовник мужской.  16. Зерновые культуры.  17 Мох сфагнум.  18. Сорные растения.  19. Гидра.  20.Одноклеточная зеленая водоросль хламидомонада.  21. Развитие расши.  22. Горох посевной.  23. Простые и сложные листья.  24. Растительная клетка.  25. Тип корневых систем. | 7 кл. |
| Комплект таблиц по  зоологии. | 1. Класс черви.  2. Класс пресмыкающие.  3. Класс рыбы.  4. Класс земноводные.  5. Класс млекопитающие.  6. Внутреннее строение собаки.  7. Скелет собаки.  8. Породы крупного рогатого скота.  10. Породы кур.  11. Породы кроликов.  12. Редкие и исчезающие виды млекопитающих  13. Схема развития животного мира.  14. Строение головного мозга .  15. Речной рак.  16. Насекомоядные. | 8 кл. |
| Комплект таблиц по  анатомии. | 1. Головной мозг.  2. Спинной мозг.  3. Соматическая нервная система.  4. Автономная нервная система.  5. Ткани.  6. Сердце.  7. Значение тренировки сердца.  8. Схема кровообращения.  9.. Кожа.  10.. Зрительный анализатор.  11. Слуховой анализатор.  12. Обаятельный и вкусовой анализаторы.  13. Внутренние органы.  14. Скелет мышц.  15. Клетка.  16. Органы пищеварения.  17. Положение плода. | 9 кл. |

**Рисунки и фотографии.**

Изображающие явления природы.

С изображением животных различных групп.

С изображением водных животных.

С изображением организмов, живущих в почве.

С изображением растений и животных различных природных зон.

Иллюстрирующие последствия воздействия человека на живую природу.

Иллюстрирующие загрязнение окружающей среды и его последствия.

С изображением редких и исчезающих видов растений и животных.

С изображением пустынь.

**Портреты.**

К.Линнея, Ч.Дарвина, В.И.Вернадского, Н.М.Пржевальского.

**2. Информационно – коммуникационные средства.**

**Электронные образовательные ресурсы:**

<http://it-n.ru> – Сеть творческих учителей.

<http://www/1september.ru> - Газета «Первое сентября».

**3. Технические средства обучения.**

Компьютер, мультимедийный проектор, экран проекционный, принтер.

**4. Учебно – практическое оборудование.**

**Приборы, приспособления.**

Комплект посуды и принадлежностей для проведения демонстрационных и практических работ: штативы с пробирками, колбы, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовки, стеклянные палочки, спички, лабораторные штативы, лучины, воронки, весы, индикаторы, микроскоп, пипетка, иглы для препарирования, предметное и покровное стекло, линейка, термометр, часы, лупа.

**Реактивы и материалы.**

Кислород, углекислый газ, перманганат калия, настойка йода, магнит, железо, сера.

**5. Натуральные объекты.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Набор муляжей. | 1. Съедобные грибы.  2. Ядовитые грибы. | 7кл. |
| Набор муляжей. | Сахарная свекла | 7кл. |
| Коллекция. | Голосеменные растения. | 7 кл. |
| Коллекция. | Древесные породы. | 7 кл. |
| Гербарий. | Овощные, плодово-ягодные, зерновые, бобовые,  технические, сеянные травы. | 7 кл. |
| Коллекция. | Вредители леса. | 8 кл. |
| Коллекция. | Вредители полей. | 8 кл. |
| Коллекция. | Насекомые и их естественные враги. | 8 кл. |
| Коллекция. | Представители отряда насекомых. | 8 кл. |
| Коллекция. | Представители отряда жесткокрылых. Пчела медоносная. | 8 кл. |
| Влажный зоопрепарат | Развитие курицы. | 8 кл. |
| Влажный зоопрепарат | Гадюка. | 8 кл. |
| Влажный зоопрепарат | Речной окунь. | 8 кл. |
| Модель. | Куриное яйцо. | 8 кл. |
| Коллекция. | Полезные ископаемые | 6 кл. |
| Коллекция. | Пластмассы. | 6 кл. |
| Коллекция. | Шерсть. | 6 кл. |
| Коллекция. | Стекло и изделия из стекла. | 6 кл. |
| Коллекция. | Алюминий. | 6 кл. |
| Коллекция. | Каучук | 6 кл. |
| Коллекция. | Лен и продукты его переработки. | 6 кл. |
| Коллекция. | Шелк искусственный. | 6 кл. |
| Коллекция. | Основные виды промышленного сырья. | 6 кл. |
| Коллекция. | Образцы металлов. | 6 кл. |
| Коллекция. | Известняки. | 6 кл. |
| Коллекция. | Гранит и его составные части. | 6 кл. |

**Учебно – тематический план**

**6 класс**

**НЕЖИВАЯ ПРИРОДА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема. | Количество  часов. | Практические  работы. |
| 1. | Введение. | 4 |  |
| 2. | Вода. | 15 | 3 |
| 3. | Воздух. | 15 | 1 |
| 4. | Полезные ископаемые. | 20 | 1 |
| 5. | Почва. | 10 | 3 |
| 6. | Повторение. | 2 | 1 |
|  |  |  |  |
|  | Итого: | 66 | 9 |

**Учебно – тематический план**

**7 класс**

**РАСТЕНИЯ. ГРИБЫ. БАКТЕРИИ.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема. | Количество  часов | Практические  работы. | Экскурсии. |
| 1. | Введение. | 5 | 2 |  |
| 2. | РАСТЕНИЯ.  Общее знакомство с цветковыми растениями. | 22 | 5 | 1 |
|  | Многообразие цветковых  растений (покрытосеменных) | 26 | 5 |  |
|  | Многообразие бесцветковых  растений. | 6 |  |  |
|  | Бактерии. | 2 |  |  |
|  | Грибы. | 2 |  |  |
|  | Повторение. | 3 | 2 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Итого: | 66 | 14 | 1 |

**Учебно – тематический план**

**8 класс**

**ЖИВОТНЫЕ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема. | Количество  часов. | Экскурсии. |
| 1. | Введение. | 2 |  |
| 2. | Беспозвоночные животные. | 11 | 1 |
| 3. | Позвоночные животные. | 40 |  |
| 4. | Сельскохозяйственные млекопитающие. | 12 |  |
| 5. | Повторение. | 1 |  |
|  |  |  |  |
|  | Итого: | 66 | 1 |

**Учебно – тематический план**

**9 класс**

**ЧЕЛОВЕК.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема. | Количество  часов. | Лабораторные  работы. |
| 1. | Введение. | 1. |  |
| 2. | Общий обзор организма человека. | 3. |  |
| 3. | Опорно-двигательная система | 10. |  |
| 4. | Кровеносная система. | 10. | 2. |
| 5. | Дыхательная система. | 7. |  |
| 6. | Пищеварительная система. | 10. |  |
| 7. | Выделительная система. | 2. |  |
| 8. | Кожа. | 6. |  |
| 9. | Нервная система. | 6. |  |
| 10. | Органы чувств. | 4. |  |
| 11. | Охрана здоровья человека  в Российской Федерации. | 6. |  |
| 12. | Повторение. | 1. |  |
|  |  |  |  |
|  | Итого: | 66. | 2. |

**Тематическое планирование по биологии.**

**Неживая природа.**

**6 класс**

**( 2 часа в неделю )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Практическая часть | Приме-  чание |
| 1. | Природа.  Введение. 4ч.  Живая и неживая природа. |  |  |
| 2. | Предметы и явления неживой природы, их изменения. |  |  |
| 3. | Твердые тела, жидкости и газы. |  | ИКТ |
| 4. | Для чего изучают неживую природу. |  |  |
| 5. | Вода. 15ч.  Вода в природе. |  | ИКТ |
| 6. | Вода – жидкость | Практическая  работа №1  Определение текучести воды . |  |
| 7. | Температура воды  и её измерение. | Практическая работа №2.  Измерение температуры  воды. |  |
| 8. | Изменение уровня воды при нагревании и охлаждении | Демон. опыта  Расширение воды при  нагревании и сжатие  при охлаждении. |  |
| 9. | Изменение состояния воды при замерзании.  Лед – твердое тело. | Демон. опыта  Расширение воды при  замерзании. |  |
| 10. | Превращение воды в пар. |  |  |
| 11. | Кипение воды. |  |  |
| 12. | Три состояния воды в природе |  | ИКТ |
| 13. | Вода – растворитель | Демон. опыта  Растворение соли, сахара и марганцовокислого калия  в воде. |  |
| 14. | Водные растворы и их использование.  Водные растворы в природе | Демон. опыта  Выпаривание солей из  питьевой, минеральной и  морской воды |  |
| 15. | Нерастворимые в воде вещества. |  |  |
| 16. | Чистая и мутная вода. | Демон. опыта  Очистка мутной воды. |  |
| 17. | Питьевая вода |  |  |
| 18 | Использование  воды в быту,  промышленности и сельском хозяйстве.  Охрана воды. | Практическая работа №3.  Определение чистоты воды  ближайшего водоема. |  |
| 19. | Вода. |  | ИКТ |
| 20. | Воздух. 15ч.  Воздух в природе. | Демон. опыта  Обнаружение воздуха в  пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва). |  |
| 21. | Воздух занимает место. | Демон. опыта  Объем воздуха в какой-либо емкости. |  |
| 22. | Воздух сжимаем и упруг. | Демон. опыта  Упругость воздуха. |  |
| 23. | Воздух плохой проводник тепла. | Демон. опыта  Воздух -плохой проводник тепла. |  |
| 24. | Расширение воздуха при нагревании и  сжатие при охлаждении. | Демон. опыта  Расширение воздуха при  нагревании и сжатие при  охлаждении. |  |
| 25. | Теплый воздух легче холодного. | Практическая работа №4.  Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного - в теплую. Наблюдение за отклонением пламени свечи |  |
| 26. | Движение воздуха в природе. |  | ИКТ |
| 27. | Состав воздуха. |  |  |
| 28. | Кислород и его значение в жизни растений, животных и человека. |  |  |
| 29. | Углекислый газ. |  |  |
| 30. | Применение углекислого газа. |  |  |
| 31. | Значение воздуха. |  |  |
| 32. | Чистый и загрязненный воздух. |  |  |
| 33. | Охрана воздуха. |  |  |
| 34. | Воздух. |  |  |
| 35. | Полезные ископаемые. 20ч.  Полезные ископаемые и их  значение.  Полезные ископаемые и их значение. |  | ИКТ |
| 36. | Полезные ископаемые, используемые в  строительстве. |  |  |
| 37. | Гранит. |  |  |
| 38. | Известняки. |  |  |
| 39. | Песок и глина. |  |  |
| 40. | Горючие полезные ископаемые  Горючие полезные ископаемые. |  | ИКТ |
| 41. | Торф. | Демон. опыта  Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых: влагоемкость торфа. |  |
| 42. | Каменный уголь. | Демон. опыта  Определение некоторых  свойств горючих полезных  ископаемых: хрупкость  каменного угля. |  |
| 43. | Нефть. |  |  |
| 44. | Природный газ. |  |  |
| 45. | Полезные ископаемые, из которых  получают минеральные удобрения. |  |  |
| 46. | Калийная соль. | Демон. опыта  Определение растворимост  калийной соли. |  |
| 47. | Фосфориты. Внешний вид и свойства.  Добыча и использование. | Демон. опыта Определение растворимости фосфоритов |  |
| 48. | **Полезные ископаемые,**  **используемые для получения**  **металлов**.  Полезные ископаемые, применяемые  для получения металлов.  Железные руды. |  | ИКТ |
| 49. | Чёрные металлы. Чугун. |  |  |
| 50. | Сталь. |  |  |
| 51. | Медная и алюминиевая руды. |  |  |
| 52. | Алюминий. |  |  |
| 53. | Медь и олово. |  |  |
| 54. | Распознавание черных и цветных  металлов по образцам и различным  изделиям из этих металлов. | Практическая работа № 5  Распознавание черных и  цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов. |  |
| 55. | **Почва. 10ч.**  Почва – верхний и плодородный  слой земли. |  | ИКТ |
| 56. | Состав почвы. | Демон. опыта  Выделение воздуха и воды  из почвы. |  |
| 57. | Перегной - органическая  часть почвы. |  |  |
| 58. | Песок и глина – минеральная часть почвы. | Демон. опыта  Обнаружение в почве песка и глины. |  |
| 59. | Минеральные соли в почве. | Демон. опыта  Выпаривание минеральных  веществ из водной вытяжки. |  |
| 60. | Различие почв по их составу. | Практическая работа № 6  Различие песчаных и  глинистых почв |  |
| 61. | Как проходит вода в разные почвы. | Демон. опыта  Определение способности  песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускатьее. |  |
| 62. | Испарение воды из почвы. |  |  |
| 63. | Региональный компонент.  Местные типы почв.  Обработка почвы: вспашка,  боронование. Значение почвы в народном хозяйстве.  Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы, и пути их решения. |  | ИКТ |
| 64. | Обработка почвы на школьном  учебно-опытном участке. | Практическая работа № 7  Вскапывание и боронование  лопатой и граблями. |  |
| 65. | Обработка почвы на школьном  учебно-опытном участке. | Практическая работа № 8  Вскапывание приствольных  кругов деревьев и кустарников |  |
| 66. | Обработка почвы на школьном  учебно-опытном участке. | Практическая работа № 9  Рыхление почвы мотыгами. |  |

**Тематическое планирование по биологии.**

**Растения, грибы и бактерии.**

**7 класс**

**( 2 часа в неделю )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | **Практическая часть** | **Примечание** |
| 1. | **Введение.**  **Значение растений и их охрана.**  Многообразие живой природы.  Цветковые и бесцветковые растения. |  | ИКТ |
| 2. | Значение растений и их охрана. |  |  |
| 3. | **Растения**  **Общее знакомство с цветковыми**  **растениями.**  Общие понятия об органах цветкового растения: цветок, стебель, лист, корень. | **Практическая работа** №1  Органы цветкового растения. |  |
| 4. | **Подземные и наземные органы цветкового растения.**  **Корни и корневые системы.**  Разнообразие корней. |  |  |
| 5. | Корневые системы.  Корневые волоски.  Значение корня в жизни растения. |  | ИКТ |
| 6. | Видоизменения корней. |  |  |
| **7.** | **Стебель.**  Строение стебля на примере липы |  |  |
| 8. | Передвижение в стебле воды и минеральных солей. | **Демонстрация опыта.**  Передвижение минеральн.  веществ и воды по древесине |  |
| 9. | Разнообразие стеблей. |  | ИКТ |
| 10. | **Лист** Внешнее строение листа. Жилкование.  Листья простые и сложные. |  |  |
| 11. | Значение листьев в жизни растения –  образование из воды и углекислого  газа органических питательных  веществ в листьях на свету. | **Демонстрация опыта.**  Образование крахмала в листьях на свету. |  |
| 12. | Испарение воды листьями,  значение этого явления. | **Демонстрация опыта.**  Испарение воды листьями. |  |
| 13. | Дыхание растений.  Листопад и его значение. | **Демонстрация опыта.**  Дыхание растений(поглощение листьями  кислорода и выделение  углекислого газа в темноте). |  |
| 14. | Цветок.  Строение цветка. | Практическая работа № 2  Строение цветка. |  |
| 15. | Понятие о соцветиях. |  |  |
| 16. | Опыление цветков. |  |  |
| 17. | Образование плодов и семян.  Оплодотворение. Плоды сухие и сочные. |  | ИКТ |
| 18. | Распространение плодов и семян. |  |  |
| 19. | Семена растений.  Строение семени фасоли. | Практическая работа №3  Строение семени фасоли. |  |
| 20. | Строение семени пшеницы. | Практическая работа №4  Строение Зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лу- пы: форма, окраска, величина. |  |
| 21. | Распространение семян.  Условия, необходимые для прорастания семян. | Демонстрация опыта.  Условия, необходимые для прорастания семян. |  |
| 22. | Определение всхожести семян.  Правила заделки семян в почву. | Практическая работа № 5  Определение всхожести семян. |  |
| 23. | Растение – целостный организм. |  | икт |
| 24. | Многообразие цветковых растений  (покрытосеменных)  Особенности строения цветковых растений.  Деление цветковых растений на однодольные и двудольные. Характерные различия. |  |  |
| 25. | Однодольные растения. Злаки.  Злаковые. Общие признаки злаковых. |  |  |
| 26. | Зерновые хлебные злаки – пшеница,  рожь, ячмень, овес, кукуруза. |  | икт |
| 27. | Выращивание зерновых. |  |  |
| 28. | Использование злаков в народном хозяйстве. Преобладающая культура для нашей местности. |  |  |
| 29. | Лилейные.  Общая характеристика лилейных. |  | икт |
| 30. | Лук, чеснок – многолетние овощные растения. Использование человеком. |  |  |
| 31. | Строение луковицы. | **Практическая работа №6.** Строение луковицы. |  |
| 32. | Цветочно – декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов. |  |  |
| 33. | Уход за комнатными растениями.  Перевалка комнатных растений. | **Практическая работа №7** Перевалка комнатных растений. |  |
| 34. | Уход за комнатными растениями.  Пересадка комнатных растений. | **Практическая работа №8.**  Пересадка комнатных растений. |  |
| 35. | **Двудольные растения.**  **Пасленовые.**  Картофель, томат, петунья, черный  паслен, душистый табак.  Общие признаки пасленовых. |  | икт |
| 36. | Овощные и технические пасленовые.  Картофель. |  |  |
| 37. | Строение клубня картофеля. | **Практическая работа №9.**  Строение клубня картофеля. |  |
| 38. | Овощные пасленовые. Томат, баклажан, перец. |  |  |
| 39. | Цветочно – декоративные пасленовые. Петунья, черный паслен, душистый табак. |  |  |
| 40. | **Бобовые.**  Пищевые бобовые растения.  Горох, бобы, фасоль, соя. |  | икт |
| 41. | Клевер, люпин – кормовые травы. |  |  |
| 42. | **Розоцветные.**  Общие признаки розоцветных.  Плодово – ягодные розоцветные.  Яблоня, груша, вишня. |  |  |
| 43. | Плодово – ягодные розоцветные.  Малина, шиповник, садовая земляника. |  |  |
| 44. | Биологические особенности растений  сада. Особенности размножения яблони, малины, земляники. |  |  |
| 45. | Созревание плодов и ягод садовых  растений, их уборка и использование. |  | икт |
| 46. | **Сложноцветные.**  Особенности внешнего строения  сложноцветных. |  |  |
| 47. | Подсолнечник.  Агротехника выращивания подсолнечника.  Использование человеком. |  |  |
| 48. | Маргаритка – двулетние растение.  Георгин – многолетнее растение. |  |  |
| 49. | Ноготки, бархатцы – однолетние цветочные растения. Выращивание рассады однолетних цветочных растений. | **Практическая работа№10**  Выращивание рассады. |  |
| 50. | Обобщение по теме «Многообразие цветковых растений». |  |  |
| 51. | **Многообразие бесцветковых растений.**  **Голосеменные.**  Голосеменные растения. |  | икт |
| 52. | Сосна и ель – хвойные деревья.  Использование древесины в народном хозяйстве. |  |  |
| 53. | **Папоротники.**  Папоротники – многолетние травянистые растения. Места произрастания  папоротника. |  | икт |
| 54. | **Мхи.**  Мхи – многолетние растения.  Места произрастания мхов. |  | икт |
| 55. | Торфяной мох и образование торфа. |  |  |
| 56. | Охрана растительного мира. |  |  |
| 57. | **Бактерии.**  Общее понятие. |  | икт |
| 58. | Бактерии. Значение в природе и жизни человека. |  |  |
| 59. | **Грибы.**  Строение шляпочного гриба. |  |  |
| 60. | Грибы съедобные и ядовитые.  Правила сбора и обработки съедобных грибов. |  | икт |
| 61. | **Практические работы**  Весенняя обработка почвы. | **Практическая работа№11**  Вскапывание приствольных кругов на школьном учебно-опытном участке. |  |
| 62. | Весенняя обработка почвы. | **Практическая работа№12**  Перекопка и рыхление почвы. |  |
| 63. | Весенняя обработка почвы. | **Практическая работа№13**  Уход за посевами и посадками. |  |
| 64. | **Экскурсия.** | Весенняя работа в саду. |  |
| 65. | **Повторение.**  Растения – живой организм. |  |  |
| 66. | Обобщение материала о растениях. |  |  |

**Тематическое планирование по биологии.**

**Животные.**

**8 класс**

**( 2 часа в неделю )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока** | **Практическая работа** | **Примечание** |
| 1. | Введение.  Многообразие животного мира.  Позвоночные и беспозвоночные  животные. Дикие, сельскохозяйственные  и домашние животные. |  |  |
| 2. | Значение животных в народном  хозяйстве. Охрана животных. |  |  |
| 3. | Беспозвоночные животные. Беспозвоночные животные. Общие признаки беспозвоночных животных. |  |  |
| 4. | Черви. Дождевые черви.  Роль дождевого червя в почвообразовании. | Демонстрация  живого червя или влажного препарата. |  |
| 5. | Черви – паразиты. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями. |  |  |
| 6. | Насекомые. Бабочка-капустница.Внешнее строение, образ жизни, размножение, вред, меры борьбы. |  | ТСО |
| 7. | Наблюдение за насекомыми. | Экскурсия в природу для наблюдения за насекомыми. |  |
| 8. | Яблонная плодожорка. Внешнее  строение, образ жизни, размно-  жение, вред, меры борьбы. | Демонстрация  коллекций насекомых. |  |
| 9. | Майский жук. Внешнее строение, образ жизни, размножение, вред, меры борьбы. | Демонстрация  коллекций насекомых. |  |
| 10. | Комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, размножение,вред,меры борьбы | Демонстрация  коллекций насекомых. |  |
| 11. | Медоносная пчела. Внешнее строение, образ жизни, размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. | Демонстрация  коллекций насекомых. |  |
| 12. | Тутовый шелкопряд. Внешнее строение, образ жизни, размно-жение. Разведение тутового шелкопряда. | Демонстрация  коллекций насекомых. |  |
| 13. | Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. |  |  |
| 14. | Позвоночные животные. Общие признаки позвоночных животных. | Демонстрация живой рыбы. |  |
| 15. | **Рыбы.** Общие признаки рыб. Среда обитания - водоемы. | **Демонстрация** фильмов о рыбах. | ТСО |
| 16. | Речные рыбы. Морские рыбы. |  |  |
| 17. | Внешнее строение рыб. Внутреннее строение рыб (питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств ). | **Демонстрация** скелета рыбы. |  |
| 18. | Размножение рыб. |  |  |
| 19. | Рыболовство, рыбоводство.  Рациональное использование и  охрана рыб |  |  |
| 20. | **Земноводные.** Общие признаки земноводных.Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение лягушки, способ передвижения. | **Демонстрация**  живой лягушки или влажного препарата. | ТСО |
| 21. | Внутреннее строение  лягушки. Питание, дыхание,  кровообращение, нервная  система, органы чувств. |  |  |
| 22. | Размножение и развитие лягушки.  Черты сходства с рыбами и  отличия от рыб по строению,  образу жизни и размножению. |  |  |
| 23. | Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Значение и охрана земноводных. |  |  |
| 24. | **Пресмыкающиеся.** Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение пресмыкающихся. | **Демонстрация пресмыкающихся** влажных препаратов. | ТСО |
| 25. | Внутреннее строение пресмыкающихся. Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. |  |  |
| 26. | Размножение пресмыкающихся. |  |  |
| 27. | Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни. Охрана пресмыкающихся. | **Демонстрация** влажных препаратов. Отличие ужа от гадюки. |  |
| 28. | **Птицы.** Общая характеристика птиц. Среда обитания, особенностивнешнего строения. | **Демонстрация**  чучел птиц. | ТСО |
| 29. | Особенности внутреннего строения. Питание птиц. |  |  |
| 30. | Размножение и развитие птиц. |  |  |
| 31. | Птицы, кормящиеся в воздухе. |  |  |
| 32. | Птицы леса. Хищные птицы. | **Демонстрация** фильмов о птицах. |  |
| 33. | Водоплавающие птицы. | **Демонстрация** чучел птиц. |  |
| 34. | Птицы, обитающие возле жилья людей. |  |  |
| 35. | Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц. |  |  |
| 36. | Курица, гусь, утка – домашние птицы. |  |  |
| 37. | Птицеводство. |  |  |
| 38. | **Млекопитающие или звери.** Разнообразие млекопитающих.Общие признаки млекопитающих. | **Демонстрация**скелета млекопитающего, чучел. | ТСО |
| 39. | Внешнее строение млекопитающих. Особенности скелета и нервная система млекопитающих. |  |  |
| 40. | Внутренние органы  млекопитающих. |  |  |
| 41. | **Грызуны.**  Грызуны: мышь, белка, бобр. |  | ТСО |
| 42. | Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности  человека. Охрана белок и бобров. |  |  |
| 43. | **Зайцеобразные.**  Общие признаки зайцеобразных  черты сходства и различия между зайцами и кроликами.  Образ жизни, питание и  размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и кроликов. |  |  |
| 44. | Разведение домашних кроликов.  Значение кролиководства в  народном хозяйстве. |  |  |
| 45. | **Хищные звери.**Внешний вид и отличительные особенности. Образ жизни. Значение этих животных и их охрана. | **Демонстрация**  фильмов о хищных зверях. | ТСО |
| 46. | Дикие пушные хищные звери.  Образ жизни, распространение  и значение. |  |  |
| 47. | Разведение норки на зверофермах. |  |  |
| 48. | Домашние хищники: кошка,  собака. Уход за ними. |  |  |
| 49. | **Ластоногие морские животные.**  Общие признаки ластоногих. Распространение, значение и  охрана морских зверей. |  | ТСО |
| 50. | **Китообразные**  Общие признаки китообразных. Значение этих животных и их |  |  |
| 51. | **Парнокопытные животные.**  Травоядные. Особенности  внешнего вида, передвижения,  питания. Дикие свиньи. |  | ТСО |
| 52. | **Непарнокопытные животные.** Особенности внешнего вида, передвижения, питания. Сравнение с парнокопытными. |  |  |
| 53. | **Приматы.**  Общая характеристика. Мартышки, макаки, орангутанг, шимпанзе, гориллы. Внешний вид, образ жизни. |  | ТСО |
| 54. | **Сельскохозяйственные млекопитающие. Корова.** Внешнее строение. Молочная продуктивностькоров. |  |  |
| 55. | Современные животноводческие фермы. |  |  |
| 56. | Выращивание телят. |  |  |
| 57. | **Овца.** Выращивание ягнят. |  |  |
| 58. | **Верблюд.** Значение верблюда  в хозяйстве человека. |  |  |
| 59. | **Северный олень**. Особенности внешнего строения, питания, значение в народном хозяйстве. |  | ТСО |
| 60. | **Домашняя свинья.** Современные свиноводческие фермы. |  |  |
| 61. | Выращивание поросят. Откорм свиней. Значение свиноводства. |  |  |
| 62. | **Домашняя лошадь.** Содержание лошадей. Выращивание жеребят. |  |  |
| 63. | **Обобщающее занятие.** Общие признаки изученных групп животных, признаки различия. |  |  |
| 64. | Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды животных. |  |  |
| 65. | Различия диких и домашних животных. Охрана диких и уход за домашними животными. |  |  |
| 66. | Обобщающее повторение. |  |  |

**Тематическое планирование по биологии.**

**Человек. 9 класс**

**( 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока** | **Практическая часть** | **Приме-**  **чание** |
| 1. | **Введение.** |  |  |
| 2. | **Общий обзор организма человека.** Общее знакомство с организмом человека, краткие сведения о строении клеток. | **Демонстрация**  торса человека | икт |
| 3. | Краткие сведения о строении тканей. |  |  |
| 4. | Органы и системы органов. |  |  |
| 5. | **Опора тела и движение.** Значение опорно - двигательной системы. | **Демонстрация** скелета человека. | ИКТ |
| 6. | Состав и строение костей. | **Опыты** свойства декальцинированных и прокаленных костей. |  |
| 7. | Скелет человека. Скелет головы. | **Демонстрация** скелета человека. |  |
| 8. | Скелет туловища. | **Демонстрация** скелета человека, позвонков. |  |
| 9. | Скелет конечностей. Соединение костей. | **Демонстрация** скелета человека. |  |
| 10. | Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. |  |  |
| 11. | Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. | **Опыты** демонстрирующие статистическую и динамическую нагрузку на мышцы. |  |
| 12. | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. |  |  |
| 13. | Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. |  |  |
| 14. | Общий обзор организма человека. |  | икт |
| 15. | **Кровь и кровообращение.** Значение крови и кровообращения.Состав крови. | **Лабораторная работа №1.** Микроскопическое строение крови. |  |
| 16. | Органы кровообращения: сердце и сосуды.Сердце, его строение и работа. | **Демонстрация** влажного препарата и муляжа сердца млекопитающего. | икт |
| 17. | Большой круг кровообращения. |  |  |
| 18. | Малый круг кровообращения. |  |  |
| 19. | Движение крови по сосудам. |  |  |
| 20. | Пульс. | **Лабораторная работа №2.** Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений. |  |
| 21. | Предупреждение сердечно- сосудистых заболеваний. |  |  |
| 22. | Первая помощь при кровотечениях |  |  |
| 23. | Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды. |  |  |
| 24. | Кровь и кровообращение. |  | икт |
| 25. | **Дыхание.** Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. | **Демонстрация опыта,** обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе. |  |
| 26. | Газообмен в легких и тканях. |  |  |
| 27. | Болезни, передающиеся через воздух. |  |  |
| 28. | Гигиена органов дыхания. |  |  |
| 29. | Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. |  | икт |
| 30. | Необходимость чистого воздуха для дыхания. |  |  |
| 31. | Дыхание. |  |  |
| 32. | **Пищеварение.** Значения пищеварения. Пищевые продукты. | **Демонстрация опыта,** обнаружение крахмала в хлебе и картофеле**.** |  |
| 33. | Питательные вещества и витамины. | **Демонстрация опыта,** обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке. | икт |
| 34. | Органы пищеварения. |  |  |
| 35. | Пищеварение в ротовой полости. | **Демонстрация опыта,** действие слюны на крахмал. |  |
| 36. | Пищеварение в желудке. | **Демонстрация опыта,** действие желудочного сока на белки. |  |
| 37. | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. |  |  |
| 38. | Гигиена питания. |  |  |
| 39. | Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. |  |  |
| 40. | Предупреждение глистных заболеваний. |  |  |
| 41. | Пищеварение. |  | икт |
| 42. | **Почки.**  Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. |  |  |
| 43. | Предупреждение почечных заболеваний. |  |  |
| 44. | **Кожа.** Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения и терморегуляции. |  |  |
| 45. | Закаливание организма. |  | икт |
| 46. | Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. |  |  |
| 47. | Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах. |  |  |
| 48. | Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении. |  |  |
| 49. | Кожа. |  | икт |
| 50. | **Нервная система.** Строение и значение нервной системы. |  |  |
| 51. | Спинной мозг. |  |  |
| 52. | Головной мозг. |  |  |
| 53. | Гигиена умственного труда. |  |  |
| 54. | Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. |  | икт |
| 55. | Сон и его значение. |  |  |
| 56. | **Органы чувств.** Значение органов чувств. |  |  |
| 57. | Строение, функции, гигиена органа зрения. | **Демонстрация** модель глазного яблока |  |
| 58. | Строения органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. | **Демонстрация** модель уха. |  |
| 59. | Органы обоняния и вкуса. |  | икт |
| 60. | **Охрана здоровья человека в Российской Федерации.**  Система здравоохранения в Российской Федерации |  |  |
| 61. | Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. |  |  |
| 62. | Организация отдыха.  Медицинская помощь. |  |  |
| 63. | Социальное обеспечение по старости,  болезни и потере трудоспособности. |  |  |
| 64. | Здоровье человека и современное общество. Воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека в целом. |  | икт |
| 65. | Болезни цивилизации: герпес, онкология,  ВИЧ-инфекция и другие. Меры профилактики. |  |  |
| 66. | Общий обзор организма человека. |  |  |