***Рабочая программа***

***по естествознанию для 7-9 классов***

Пояснительная записка

 Настоящая программа составлена на основе программ «Естествознание. 6-9 кл», авторы Т.М.Лифанова, С.А.Кустова (Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. И.М.Бгажноковой. – М.: «Просвещение», 2005. - С.-1 - 300с.) и «Естествознание (биология). 6-9 кл.» автор В.И.Сивоглазов (Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В.Воронковой. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2011. – Сб.1 – 300с.)

 Естествознание (биология) как учебный предмет в специальной коррекционной школе VIII вида включает разделы: «Растения, грибы, бактерии» (7 класс), «Животные» (8 класс), «Человек» (9класс).

Настоящая программа по естествознанию рассчитана на 68 часов в год для 7-8 классов, 66 часов в год для 9 класса.

Основными задачами преподавания естествознания являются:

- сообщение учащимся знаний о строении, жизни растений и животных, организме человека и его здоровье;

- экологическое воспитание (рассмотрение окружающей природы как комплекса условий, необходимых для жизни всех растений, грибов, животных и людей), бережное отношение к природе;

- 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 живом уголке природы;

- привитие навыков, способствующих сохранению и укреплению здоровья человека.

Цель обучения естествознанию: сообщить учащимся основные сведения по живой природе; сформировать представления о мире, который окружает человека; дать элементарные знания о строении организма человека и условий, необходимых для его нормальной жизнедеятельности.

В 7 классе изучается строение цветкового растения, грибы, бактерии. В данной программе предлагается изучение наиболее распространенных и большей частью известных учащимся однодольных и двудольных растений.

В 8 классе обучающиеся знакомятся с многообразием животного мира и образом жизни некоторых животных, получают сведения о внешнем и внутреннем строении их организма и приспособленности животных к условиям их жизни.

В программе 9 класса предусматривается сообщение элементарных сведений о строении и жизнедеятельности основных органов и в целом всего организма человека. Учащимся сообщаются сведения о том, как правильно питаться, как уберечь себя от заразных болезней; какой вред здоровью наносит курение, алкоголь, наркотики. Обращается внимание на значение физкультуры и спорта для здоровья человека.

В программу по естествознанию включены лабораторные и практические занятия.

**Растения, грибы и бактерии (7 класс)**

***Раздел введение***. Разнообразие растений. Значение растений и их охрана.

***Раздел общее знакомство с цветковыми растениями.* *Строение цветкового растения****.*Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень. ***Цветок****.* Строение цветка (на примере цветка вишни). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Оплодотворение. Образование плодов и семян. ***Плоды***. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян. ***Семя*.** Строение семени (на примере фасоли и пшеницы). Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву. ***Корень****.* Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). Строение корня, корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень). ***Лист****.* Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование. Листья простые и сложные. Значение листьев в жизни растения – образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету. Испарение воды листьями, значение этого явления. Дыхание растений. Листопад и его значение. ***Стебель***. Строение стебля на примере липы. Значение стебля в жизни растения – доставка воды и минеральных веществ от корня к другим органам растения и органических веществ от листьев к корню и другим органам. Разнообразие стеблей. ***Растение – целостный организм***. Взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания.

*Демонстрация опытов:* 1. Условия, необходимые для прорастания семян. 2. Глубина заделки семян в почву. 3.Испарение воды листьями.4. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте). 5. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

*Лабораторные работы:*  1. Строение цветка. 2. Строение семени фасоли. 3. Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина. 4. Определение всхожести семян.

***Раздел многообразие растительного мира.****.* ***Бактерии****.* Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.***Грибы****.* Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание.***Мхи.***Понятие о мхе как о многолетнем растении. Места произрастания. Торфяной мох и образование торфа.***Папоротники****.* Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротников.***Голосеменные****.* ***Хвойные растения.***Сосна и ель – хвойные деревья. Отличия их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения. Использование древесины в народном хозяйстве.***Однодольные покрытосеменные растения****.* Хлебные злаковые*.* Пшеница, рожь, овес, ячмень, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, листья, соцветия). Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности. Лилейные. Лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш, хлорофитум. Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище). Лук, чеснок - многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком. Цветочно-декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов (лилия, тюльпан, хлорофитум).***Двудольные покрытосеменные растения.*** Пасленовые*.* Общие признаки пасленовых. Черный паслен*.* Картофель, томат-помидор (баклажан, перец – для южных районов). Строение растений, выращивание, использование человеком. Цветочно-декоративные пасленовые: петуния, душистый табак. Бобовые. Общие признаки бобовых. Горох (фасоль, соя – для южных районов). Клевер, люпин – кормовые травы. Розоцветные. Общие признаки розоцветных. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос – для южных районов). Строение дерева, плода, размножение, применение. Сложноцветные. Подсолнечник, внешнее строение растения и цветка, использование. Агротехника выращивания подсолнечника Календула и бархатцы однолетние цветочные растения. Маргаритка – двулетнее растение. Георгин - многолетнее растение. Особенности внешнего строения сложноцветных. *Практическая работа.* Обработка почвы в приствольных кругах. Весенняя обработка почвы. ТБ при работе лопатой и граблями. Уход за посевами и посадками. ТБ при работе мотыгой.

*Лабораторные работы:* 1. Строение луковицы репчатого лука. 2. Строение клубня картофеля.

*Практические работы:* 1.Перевалка и пересадка комнатных растений. 2. Обработка почвы в приствольных кругах. 3. Весенняя обработка почвы. ТБ при работе лопатой и граблями. 4.Весенний уход за садом. 5.Уход за посевами и посадками. ТБ при работе мотыгой.

**Животные (8 класс)**

***Раздел I. Введение.*** Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных и народном хозяйстве. Охрана животных.

***Раздел II. Беспозвоночные животные.***  Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позвоночника (внутреннего скелета). ***Черви****.* Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании. Черви-паразиты (глисты). Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.***Насекомые****.* Бабочка-капустница (и ее гусеница), яблонная плодожорка, майский жук, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Размножение. Вред, приносимый этими насекомыми (повреждение растений и перенос болезнетворных бактерий). Меры борьбы с вредными насекомыми. Пчела, тутовый шелкопряд – полезные в хозяйственной деятельности человека насекомые. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения. Размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел и шелковых нитей от шелкопряда.

*Демонстрация* живых насекомых, а также коллекций насекомых, вредящих сельскохозяйственным растениям. Демонстрация фильмов о насекомых.

***Раздел III.* *Позвоночные животные.***  Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночника (внутреннего скелета). ***Рыбы.*** Общие признаки рыб. Среда обитания – водоемы. Речные рыбы (окунь, щука, карп). Морские рыбы (треска, сельдь). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение рыб. Рыболовство, рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб.

*Демонстрация* скелета рыбы, фильмов о рыбе.

***Земноводные.*** Общие признаки земноводных. Среда обитания. Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение лягушки, способ передвижения. Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение лягушки. Черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и размножению. Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Значение и охрана земноводных.

*Демонстрация* влажного препарата лягушки.

***Пресмыкающиеся.*** Общие признаки пресмыкающихся (передвижение – ползание по суше). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни.

*Демонстрация* влажных препаратов.

***Птицы.*** Общая характеристика птиц: среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Питание птиц. Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточка, стриж). Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица. Хищные птицы: сова, орел. Водоплавающие птицы: утка-кряква, гуси. Птицы, обитающие возле жилья людей (голубь, воробей). Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц. Курица, гусь, утка – домашние птицы. Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство.

*Демонстрация* скелета птицы, влажного препарата, модели строения яйца, фильмов о птицах.

***Млекопитающие,*** или ***звери.*** Разнообразие млекопитающих. Приспособленность к условиям жизни. Общие признаки млекопитающих, или зверей: волосяной покров тела, рождение живых детенышей и вскармливание молоком. Внутреннее строение млекопитающего (на примере кролика): органы пищеварения, дыхания, кровообращения, нервная система.

*Демонстрация* скелета млекопитающего.

Грызуны. Мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров.

Зайцеобразные. Заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний. Общие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между зайцами и кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана. Значение кролиководства в народном хозяйстве.

Хищные звери (дикие и домашние). Волк, медведь, тигр, лев, рысь. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Черты сходства и различия между некоторыми из них. Образ жизни, добывание пищи, размножение. Распространение хищных зверей. Значение этих животных и их охрана. Домашние хищники: кошка, собака. Уход за ними. Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах.

Ластоногие морские животные: тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности этих животных, распространение и значение. Охрана морских зверей.

Китообразные: кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Внешнее строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливание детенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана.

Парнокопытные. Растительноядные животные дикие и домашние. Общие признаки. Дикие растительноядные животные (лось). Дикие всеядные животные (дикая свинья). Характеристика этих животных, распространение, значение и охрана их. Сельскохозяйственные травоядные животные: корова, овца. Всеядные сельскохозяйственные животные - свинья.

Непарнокопытные. Лошадь, осел, зебра – травоядные животные. Особенности строения ног (на ногах имеется один развитый палец, покрытый роговым копытом).

Приматы. Мартышки, макаки, орангутанг, шимпанзе, горилла. Общая характеристика.

Домашние животные. Корова, внешнее строение. Молочная продуктивность коров. Корма для коров. Уход за коровами. Современные животноводческие фермы, их оборудование и содержание в них коров. Выращивание телят.

Овца. Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец. Значение овец в народном хозяйстве. Некоторые породы овец. Содержание овец: зимнее – на фермах и летнее – на пастбищах. Круглогодовое содержание овец на пастбищах. Оборудование овцеводческих ферм и пастбищ. Выращивание ягнят.

Верблюд. Особенности внешнего строения. Приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда. Значение верблюда в хозяйстве человека.

Северный олень. Особенности строения – приспособленность к суровым северным условиям жизни. Особенности питания. Значение северного оленя в народном хозяйстве.

Свинья. Внешнее строение свиньи: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их кормление. Выращивание поросят. Откорм свиней.

Лошадь. Внешнее строение лошади: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Питание лошадей. Значение лошадей в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы и рысаки. Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

Признаки сходства и различия изученных групп животных.

Значение в природе и хозяйстве человека.

Охрана птиц и млекопитающих.

*Экскурсия*. Ознакомление с обитателями живого уголка.

**Человек (9 класс)**

***Раздел I. Введение.***  Место человека среди млекопитающих (как единственно разумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании личных наблюдений и знаний и млекопитающих животных).

***Раздел II. Общий обзор организма человека.***  Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная,сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная, выделительная, нервная и органы чувств).

*Демонстрация* торса человека.

***Раздел III. Опорно-двигательная система.***  Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Скелет человека. Соединения костей (подвижное и неподвижное). Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.

Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждения искривления позвоночника и развития плоскостопия.

*Демонстрация* скелета человека, позвонков. Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свойства декальцинированных и прокаленных костей.

***Раздел IV. Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система.***  Значение крови и кровообращения. Состав крови. Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

*Демонстрация* муляжа сердца млекопитающего.

*Лабораторные работы:* 1. Микроскопическое строение крови. 2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

***Раздел V. Дыхательная система.***  Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания..

***Раздел VI. Пищеварительная система*** Значение пищеварения. Питательные вещества и витамины. Пищевые продукты. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отправлений и глистных заражений.

***Раздел VII. Мочевыделительная система***  Почки. Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.

***Раздел VIII. Кожа.***  Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделение (пота) и терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи, волос и ногтей. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожении.

***Раздел IX. Нервная система.*** Строение и значение нервной системы (спинной, головной мозг, нервы). Гигиена умственного труда. Сон и его значение. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина.

***Раздел X. Органы чувств.***  Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органов зрения. Строение органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса.

*Демонстрация* модели глазного яблока и уха.

***Раздел X. Охрана здоровья человека в РФ*** Охрана здоровья человека. Факторы, влияющие на здоровье человека. Гигиенические правила и нормы. Профилактические прививки и диспансеризация. Система учреждений здравоохранения (поликлиники, больницы, медицинские центры, диспансеры, санатории).

Одним из основных принципов, лежащих в основе обучения естествознанию, лежит принцип научности и доступности обучения. Несмотря на элементарный уровень знаний, которые необходимо усвоить обучающимся вспомогательной школы, они не противоречат научным законам и теориям. Учебный материал в тематическом планировании расположен таким образом, что между его составными частями прослеживается логическая связь и последующий учебный материал опирается на ранее изученный. При планировании уроков естествознания учтена их практическая направленность (выращивание некоторых растений, уход за домашними животными, привитие гигиенических навыков, оказание первой медицинской помощи и др.). Осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся. В процессе изучения естествознанию происходит экологическое воспитание, воспитание бережного отношения и любви к природе, воспитание здорового образа жизни и здоровых привычек. Преподавание естествозания в школе имеет коррекционно-развивающий характер, который содействует общему психическому и физическому развитию воспитанников. В процессе знакомства с живой природой у обучающихся развивается наблюдательность, речь, мышление. Школьники учатся устанавливать простейшие причинно-следственные отношения и взаимосвязь живых организмов между собой и с неживой природой, взаимосвязь человека с живой природой, влиянии на нее.

 Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является использование разнообразных методов обучения. Для истолкования отдельных понятий (живая природа, однодольные, двудольные и др.), явлений (опыление, плодообразование и др.) объяснения терминов (плодородие, жилкование и др.), необходимых для понимания нового материала, применяется метод объяснения. Для изложения фактического материала, о котором обучающиеся имеют неточное представление используется небольшой рассказ-описание (жизненный цикл бабочки, работа сердца). Широко используется метод беседы, он позволяет не только активизировать обучающихся, направить их внимание в нужное русло, развить речь, но и способствует развитию мышления, т.к. учит производить анализ, сравнения, делать простейшие обобщения. Часто используется методы демонстрации (реальные объекты, опыты, учебно-наглядные пособия) и наблюдения (за жизнью растений и животных, трудом людей, опытами). Активное применение этих методов объясняется тем, что они создают условия, позволяющие, на основе чувственного познания окружающей действительности, развивать у учащихся наглядно-образное мышление, стимулировать интерес к учению, расширять и обогащать знания.

 Контроль развития учащихся осуществляется в виде текущего контроля.

**Тематический план**

**Естествознание**

**7 класс**

(2 часа в неделю. Всего 68 часов)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Всегочасов | Кол-вочасов | Требования к результатам обучения по темам | Форма контроля |
| теор. | прак |
|  | ***Раздел I.*** ***Введение.***  | ***4*** | ***2*** | ***2*** |  |  |
| 1.1. | Значение растений и их охрана. | 2 | 2 |  | Знать значение растений, уметь охранять растения |  |
| 1.2 | Осенний уход за садом | 2 |  | *2* | Уметь ухаживать за садом осенью |  |
|  | ***Раздел II.*** ***Общее знакомство с цветковыми растениями.*** | ***27*** | ***23*** | ***4*** |  |  |
| 2.1. | Строение цветкового растения | 1 | 1 |  | Уметь различать органы цветкового растения |  |
| 2.2. | Цветок и соцветия | 3 | 2 | 1 | Знать строение цветка, уметь различать соцветия |  |
| 2.3. | Плоды, образование и распространение | 3 | 3 |  | Знать строение плодов |  |
| 2.4. | Семя | 5 | 2 | 3 | Знать строение семян одно- и двудольных растений |  |
| 2.6. | Корень | 4 | 4 |  | Знать строение корней |  |
| 2.7. | Лист | 6 | 6 |  | Различать простые и сложные листья, жилкование |  |
| 2.8. | Стебель | 3 | 3 |  | Знать значение и строение стебля |  |
| 2.9. | Растение – целостный организм | 2 | 2 |  | Иметь представление о взаимосвязи частей растения и всего растения со средой обитания |  |
|  | ***Раздел III.*** ***Многообразие растительного мира*** | ***37*** | ***32*** | ***5*** |  |  |
| 3.1. | Деление растений на группы. | 1 | 1 |  | Уметь отличать цветковые растения от других групп |  |
| 3.2. | Бактерии | 1 | 1 |  | Знать названия некоторых бактерий, вред бактерий и профилактику заражений |  |
| 3.3. | Грибы | 2 | 2 |  | Знать названия некоторых грибов, разницу ядовитых и съедобных грибов |  |
| 3.4. | Мхи. | 1 | 1 |  | Знать названия мхов |  |
| 3.5. | Папоротники. | 1 | 1 |  | Уметь отличать папоротники от других растений |  |
| 3.6. | Голосеменные. Хвойные растения. |  1  | 1 |  | Знать названия хвойных растений, их отличие от покрытосеменных |  |
| 3.7. | Однодольные покрытосеменные растения | 7 | 5 | 2 | Различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкованию), плодов и семян. |  |
| 3.8. | Двудольные покрытосеменные растения | 21 | 20 | 1 | Знать биологические особенности и приемы возделывания распространенных сельскохозяйственных растений. Уметь выращивать некоторые растения  |  |
| 3.9. | Уход за садом весной  | 2 |  | 2 |  |  |
|  | ***Всего*** | ***68*** | ***57*** | ***11*** |  |  |

**Тематический план**

**Естествознание**

**8 класс**

(2 часа в неделю. Всего 68 часов)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Всегочасов | Кол-вочасов | Требования к результатам обучения по темам | Форма контроля |
| теор. | прак. |
|  | ***Раздел I.******Введение*** | ***2*** | ***2*** |  | Знать основные отличия животных от растений. |  |
|  | ***Раздел II.******Беспозвоночные животные*** | ***9*** | ***9*** |  |  |  |
| 2.1. | Черви | 2 | 2 |  | Знать общие признаки червей, места обитания, образ жизни, значение в природе и для человека |  |
| 2.2. | Насекомые | 7 | 7 |  | Уметь узнавать изученных животных. Знать общие признаки насекомых, места обитания, образ жизни, значение в природе и для человека |  |
|  | ***Раздел III.******Позвоночные*** | **57** | **56** | **1** | Знать признаки сходства и различия между изученными группами животных. Уметь устанавливать взаимосвязь между животными и средой их обитания |  |
| 3.1. | Рыбы | 7 | 7 |  | Уметь кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жизни |  |
| 3.2. | Земноводные | 3 | 3 |  | Уметь узнавать изученных животных. Знать общие признаки земноводных, места обитания, образ жизни, значение в природе и для человека. |  |
| 3.3. | Пресмыкающиеся | 3 | 3 |  | Знать особенности строения и поведения пресмыкающихся. Знать типичных представителей. |  |
| 3.4. | Птицы | 11 | 11 |  | Знать названия птиц, широко распространенных в нашей местности. Знать общие признаки червей, места обитания, образ жизни, значение в природе и для человека. Знать приспособления птиц к среде обитания1 |  |
| 3.5. | Млекопитающие | 33 | 32 | 1 | Уметь узнавать изученных животных. Знать общие признаки млекопитающих, места обитания, образ жизни, значение в природе и хозяйственной деятельности человека. Уметь проводить несложный уход за домашними животными, рассказывать о своих питомцах. |  |
|  | ***Всего*** | ***68*** | ***67*** | ***1*** |  |  |

**Тематический план**

**Естествознание**

 **9 класс**

(2 часа в неделю. Всего 66 часов)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Всего часов | Кол-во часов | Требования к результатам обучения по темам | Форма контроля |
|  | теор. | прак. |
|  | ***Раздел 1.******Введение*** | ***2*** | ***2*** |  |  |  |
|  | ***Раздел II.******Общий обзор организма человека*** | ***3*** | ***3*** |  |  |  |
| 2.1. | Строение клеток и тканей |  | 2 |  | Знать элементарные сведения о строении клетки тканей |  |
| 2.2. | Органы, системы органов.  |  | 1 |  | Иметь элементарные представления об основных органах человека |  |
|  | ***Раздел III.******Опорно-двигательная система*** | ***13*** | ***13*** |  |  |  |
| 3.1. | Скелет человека.  |  | 7 |  | Знать название, расположение костей скелета человека |  |
| 3.2. | Первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов |  | 1 |  | Уметь применять полученные знания на практике |  |
| 3.3. | Мышечная система человека. |  | 3 |  | Знать строение и функции мышц |  |
| 3.4. | Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы |  | 2 |  | Уметь соблюдать санитарно-гигиенические правила |  |
|  | ***Раздел IV.******Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система*** | ***7*** | ***7*** |  |  |  |
| 4.1. | Строение и значение сердечно-сосудистой системы |  | 5 |  | Знать строение и значение органов кровообращения |  |
| 4.2. | Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и первая помощь при кровотечениях |  | 2 |  | Уметь применять полученные знания на практике |  |
|   | ***Раздел V.******Дыхательная система*** | ***4*** | ***4*** |  |  |  |
| 5.1. | Строение и работа органов дыхания. |  | 3 |  | Знать названия и расположение органов дыхания |  |
| 5.2. | Профилактика и болезни органов дыхания. |  | 1 |  | Уметь применять знания с целью сохранения и укрепления своего здоровья |  |
|  | ***Раздел VI.******Пищеварительная система*** | ***12*** | ***12*** |  |  |  |
| 6.1. | Значение и состав пищи. |  | 3 |  | Знать значение пищи для человека |  |
| 6.2. | Строение и функция органов пищеварения. |  | 4 |  | Знать название, строение, функции органов пищеварения |  |
| 6.3. | Гигиена питания, профилактика пищевых и желудочно-кишечных заболеваний и отравлений |  | 5 |  | Уметь применять знания с целью сохранения и укрепления своего здоровья |  |
|  | ***Раздел VII.******Мочевыделительная система*** | ***2*** | ***2*** |  |  |  |
| 7.1. | Строение и значение почек |  | 1 |  | Знать строение и функцию почек |  |
| 7.2. | Предупреждение почечных заболеваний |  | 1 |  | Уметь применять знания с целью сохранения и укрепления своего здоровья |  |
|  | ***Раздел VIII.******Кожа*** | ***7*** | ***7*** |  |  |  |
| 8.1. | Значение и строение кожи. Волосы и ногти. Уход за ними. |  | 4 |  | Иметь представление о функции кожи. Уметь ухаживать за кожей, волосами и ногтями |  |
| 8.2. | Закаливание организма человека. Первая помощь при тепловых, солнечных ударах, ожогах и обморожениях  |  | 3 |  | Уметь применять знания с целью сохранения и укрепления своего здоровья |  |
|  | ***Раздел IX.******Нервная система*** | ***7*** | ***7*** |  |  |  |
| 9.1. | Значение и строение нервной системы. |  | 4 |  | Иметь элементарные представления о функции нервной системы |  |
| 9.2. | Гигиена нервной системы. |  | 2 |  | Уметь применять знания с целью сохранения и укрепления своего здоровья |  |
| 9.3 | Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему. |  | 1 |  | Знать вредное влияние курения и алкоголя на организм |  |
|  | ***Раздел X.******Органы чувств*** | ***7*** | ***7*** |  |  |  |
| 10.1. | Значение и гигиена органов чувств. |  | 7 |  | Знать строение и значение органов чувств. Учится выполнять гигиенические требования. |  |
|  | ***Раздел XI.******Охрана здоровья человека в РФ.*** | ***2*** | ***2*** |  |  |  |
| 11.1. | Охрана здоровья и система учреждений здравоохранения в РФ |  | 2 |  | Уметь соблюдать санитарно-гигиенические правила. Знать типы лечебных учреждений |  |
|  | ***Всего*** | **66** | **66** |  |  |  |

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. И.М.Бгажноковой. – М.: «Просвещение», 2005. - С.-1 - 300с.)

2. Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В. В. Воронковой. – М. : Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2011. – Сб.1. – 300 с.

3. Клепина, З. А. Биология. Растения. Бактерии. Грибы : учеб. для 7 кл. спец. (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида / З. А. Клепина. – М. : Просвещение, 2006. – 223 с.

4. Никишов, А. И. Биология. Животные : для 8 кл. спец. (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида / А. И. Никишов, А. В. Теремов. – М. : Просвещение, 2006. – 231 с.

5.Соломина Е.Н. Биология. Человек. 9 класс : учеб. для спец. (коррекц.) общеобразоват. Учреждений VIII вида / Е.Н. Соломина, Т.В.Шевырева. – 3-е изд. - М. : Просвещение, 2013. – 239 с.

6. Рабочая тетрадь по естествознанию для 7, 8, 9 кл. вспомогательной школы.

7. Влажные зоопрепараты.

8. Гербарии овощных, полевых и цветочных культур.

9. Видеофильмы.

10. Коллекция вредителей сада и огорода.

11. Коллекция семян.

12. Муляжи овощей, фруктов, внутренних органов.

13. Скелеты рыб, птиц, млекопитающих, человека.

14. Таблицы, плакаты, цветные изображения животных и растений, систем и органов человека.

Календарно-тематическое планирование

по естествознанию для 7 класса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Кол-во часов |  Дата | Примечания |
| **Раздел I. Введение** |
| 1. | Введение. Разнообразие растений | 1 |  |  |
| 2. | Значение и охрана растений | 1 |  |  |
| 3. | Практическая работа. Осенняя перекопка почвы | 1 |  |  |
| 4. | Практическая работа. Подготовка сада к зиме | 1 |  |  |
| **Раздел II. Общее знакомство с цветковыми растениями** |  |  | **Раздел II. Общее знакомство с цветковыми растениями** |
| 5. | Общее знакомство с цветковыми растениями. Строение цветкового растения | 1 |  |  |
| 6. | Цветок. Строение цветка | 1 |  |  |
| 7. | Лабораторная работа «Строение цветка» | 1 |  |  |
| 8. | Понятие о соцветиях | 1 |  |  |
| 9. | Опыление и образование плодов | 1 |  |  |
| 10. | Плоды. Разнообразие плодов | 1 |  |  |
| 11. | Распространение плодов и семян | 1 |  |  |
| 12. | Семя. Лабораторная работа «Строение семени фасоли» | 1 |  |  |
| 13. | Лабораторная работа «Строение семени пшеницы» | 1 |  |  |
| 14. | Условия прорастания семян | 1 |  |  |
| 15. | Лабораторная работа «Определение всхожести семян» | 1 |  |  |
| 16. | Правила заделки семян в почву | 1 |  |  |
| 17. | Корень. Разнообразие корней | 1 |  |  |
| 18. | Корневые системы | 1 |  |  |
| 19. | Значение корня в жизни растения | 1 |  |  |
| 20. | Видоизменения корней | 1 |  |  |
| 21. | Лист. Внешнее строение листа | 1 |  |  |
| 22. | Простые и сложные листья | 1 |  |  |
| 23. | Образование органических веществ в растении | 1 |  |  |
| 24. | Испарение воды листьями | 1 |  |  |
| 25. | Дыхание растений | 1 |  |  |
| 26. | Листопад и его значение | 1 |  |  |
| 27. | Стебель. Строение стебля | 1 |  |  |
| 28. | Значение стебля в жизни растения. | 1 |  |  |
| 29. | Разнообразие стеблей | 1 |  |  |
| 30. | Растений – целостный организм. Взаимосвязь частей растения. | 1 |  |  |
| 31. | Связь растения со средой обитания | 1 |  |  |
| **Раздел III. Многообразие растительного мира** |  |  | **Раздел III. Многообразие растительного мира** |
| 32. | Многообразие растительного мира. Деление растений на группы | 1 |  |  |
| 33. | Бактерии. Значение в природе и жизни человека. | 1 |  |  |
| 34. | Грибы. Строение грибов. | 1 |  |  |
| 35. | Съедобные и несъедобные. Ядовитые грибы. | 1 |  |  |
| 36. | Мхи. Места произрастания. Торфяной мох и образование торфа. | 1 |  |  |
| 37. | Папоротники – многолетние травянистые растения. | 1 |  |  |
| 38. | Голосеменные. Сосна и ель. Особенности размножения и использование человеком | 1 |  |  |
| 39. | Покрытосеменные, или цветковые. Деление цветковых на классы. | 1 |  |  |
| 40. | Однодольные растения. Особенности внешнего вида пшеницы и ржи. | 1 |  |  |
| 41. | Ячмень, овес, кукуруза - хлебные злаковые культуры | 1 |  |  |
| 42. | Выращивание зерновых и использование злаков в народном хозяйстве | 1 |  |  |
| 43. | Лилейные. Цветочно-декоративные лилейные. | 1 |  |  |
| 44. | Практическая работа. Перевалка и пересадка комнатных растений. | 1 |  |  |
| 45. | Овощные лилейные. Лабораторная работа «Строение луковицы» | 1 |  |  |
| 46. | Двудольные покрытосеменные. Общие признаки пасленовых. Черный паслен. | 1 |  |  |
| 47. | Лабораторная работа «Строение клубня картофеля» | 1 |  |  |
| 48. | Выращивание картофеля | 1 |  |  |
| 49. | Овощные пасленовые. Томат. | 1 |  |  |
| 50. | Баклажан и перец. Строение растений, выращивание, использование человеком | 1 |  |  |
| 51. | Цветочно-декоративные пасленовые.  | 1 |  |  |
| 52. | Бобовые. Общие признаки бобовых | 1 |  |  |
| 53. | Пищевые бобовые растения. Бобы и горох, особенности строения, применение | 1 |  |  |
| 54. | Фасоль и соя – южные бобовые культуры | 1 |  |  |
| 55. | Кормовые бобовые растения | 1 |  |  |
| 56. | Розоцветные. Общие признаки розоцветных | 1 |  |  |
| 57. | Шиповник. Внешнее строение, использование человеком. | 1 |  |  |
| 58. | Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня. Строение дерева и плода, размножение  | 1 |  |  |
| 59. | Груша, внешние особенности, строение плода | 1 |  |  |
| 60. | Вишня. Внешнее строение, размножение | 1 |  |  |
| 61. | Малина. Строение, выращивание, применение  | 1 |  |  |
| 62. | Земляника. Выращивание и размножение. | 1 |  |  |
| 63. | Персик и абрикос – южные плодовые розоцветные культуры | 1 |  |  |
| 64. | Сложноцветные. Подсолнечник. Внешнее строение растения и цветка, Использование | 1 |  |  |
| 65. | Календула и бархатцы – однолетние цветочно-декоративные сложноцветные | 1 |  |  |
| 66. | Маргаритка и георгин – многолетние растения. Особенности выращивания | 1 |  |  |
| 67. | Практическая работа. Обработка почвы в приствольных кругах | 1 |  |  |
| 68. | Практическая работа. Весенний уход за садом. | 1 |  |  |

Выполнение практической части программы

по естествознанию

7 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Вид | Тема | Кол-вочасов |
| 1. | *Лабораторная работа* | Строение цветка | 1 |
| 2. | *Лабораторная работа* | Строение семени фасоли | 1 |
| 3. | *Лабораторная работа* | Строение семени пшеницы | 1 |
| 4. | *Лабораторная работа* | Определение всхожести семян | 1 |
| 5. | *Практическая работа* | Перевалка и пересадка комнатных растений | 1 |
| 6. | *Лабораторная работа* | Строение луковицы | 1 |
| 7. | *Лабораторная работа* | Строение клубня картофеля | 1 |
| 8. | *Практическая работа* | Осенняя перекопка почвы | 1 |
| 9. | *Практическая работа* | Подготовка сада к зиме | 1 |
| 10. | *Практическая работа* | Обработка почвы в приствольных кругах | 1 |
| 11. | *Практическая работа* | Весенний уход за садом | 1 |

Календарно-тематическое планирование

по естествознанию для 8 класса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата  | Примечания |
| **Раздел I. Введение** |
| 1. | Многообразие животного мира | 1 |  |  |
| 2. | Значение животных и их охрана | 1 |  |  |
| **Раздел II. Беспозвоночные животные** | **Раздел II. Беспозвоночные животные** |
| 3. | Черви. Дождевой червь | 1 |  |  |
| 4. | Черви – паразиты человека и животных | 1 |  |  |
| 5. | Насекомые. Внешнее строение, размножение бабочки-капустницы | 1 |  |  |
| 6. | Яблонная плодожорка – вредитель плодовых садов | 1 |  |  |
| 7. | Образ жизни майского жука | 1 |  |  |
| 8. | Вред, приносимый комнатной мухой | 1 |  |  |
| 9. | Пчелиная семья и ее жизнь | 1 |  |  |
| 10. | Разведение тутового шелкопряда | 1 |  |  |
| 11. | Разнообразие и виды насекомых | 1 |  |  |
| **Раздел II. Позвоночные животные** | **Раздел II. Позвоночные животные** |
| 12. | Общие признаки позвоночных. Внешнее строение рыб. | 1 |  |  |
| 13. | Внутреннее строение рыб | 1 |  |  |
| 14. | Размножение рыб | 1 |  |  |
| 15. | Речные рыбы (окунь, щука) | 1 |  |  |
| 16. | Питание и образ жизни трески и сельди | 1 |  |  |
| 17. | Рыболовство и рыбоводство | 1 |  |  |
| 18. | Рациональное использование и охрана рыб | 1 |  |  |
| 19. | Среда обитания и внешнее строение лягушки |  |  |  |
| 20. | Внутреннее строение земноводных | 1 |  |  |
| 21. | Размножение и развитие лягушки. Значение и охрана земноводных. | 1 |  |  |
| 22. | Общие признаки, среда обитания и внешнее строение пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 23. | Внутреннее строение пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 24. | Размножение и развитие пресмыкающихся. Охрана пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 25. | Общие признаки птиц. Особенности внешнего строения птиц. | 1 |  |  |
| 26. | Особенности скелета птиц | 1 |  |  |
| 27. | Особенности внутреннего строения птицы | 1 |  |  |
| 28. | Размножение и развитие птиц | 1 |  |  |
| 29. | Птицы, кормящиеся в воздухе | 1 |  |  |
| 30. | Птицы леса | 1 |  |  |
| 31. | Хищные птицы | 1 |  |  |
| 32. | Птицы пресных водоемов и болот | 1 |  |  |
| 33. | Птицы, обитающие вблизи жилья человека | 1 |  |  |
| 34. | Домашние куры. Домашние утки и гуси | 1 |  |  |
| 35. | Птицеводство | 1 |  |  |
| 36. | Общие признаки млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих. | 1 |  |  |
| 37. | Особенности скелета и нервной системы млекопитающих | 1 |  |  |
| 38. | Внутренние органы млекопитающих | 1 |  |  |
| 39. |  Внешний вид и отличительные особенности грызунов. | 1 |  |  |
| 40. | Значение грызунов и природе и жизни человека. Охрана белок и бобров | 1 |  |  |
| 41. | Образ жизни, питание зайцеобразных | 1 |  |  |
| 42. | Разведение домашних кроликов | 1 |  |  |
| 43. | Хищные звери. Образ жизни, добывание пищи волками и медведями. | 1 |  |  |
| 44. | Рысь, тигр, лев. Черты сходства и различия. | 1 |  |  |
| 45. | Распространение и значение диких пушных хищных зверей | 1 |  |  |
| 46. | Разведение норки на зверофермах | 1 |  |  |
| 47. | Домашние хищные звери. Уход за ними. | 1 |  |  |
| 48. | Отличительные особенности и охрана ластоногих | 1 |  |  |
| 49. | Образ жизни китообразных | 1 |  |  |
| 50. | Характеристика и значение, охрана парнокопытных | 1 |  |  |
| 51. | Распространение и характеристика непарнокопытных | 1 |  |  |
| 52. | Общая характеристика приматов | 1 |  |  |
| 53. | Внешнее строение значение для человека коров | 1 |  |  |
| 54. | Содержание коров на фермах | 1 |  |  |
| 55. | Выращивание телят | 1 |  |  |
| 56. | Особенности внешнего строения и питания овец. | 1 |  |  |
| 57. | Содержание овец и выращивание ягнят | 1 |  |  |
| 58. | Особенности внешнего строения и приспособление к условиям жизни верблюдов | 1 |  |  |
| 59. | Особенности строения, питания и значение северных оленей | 1 |  |  |
| 60. | Домашние свиньи | 1 |  |  |
| 61. | Содержание свиней на свиноводческих фермах | 1 |  |  |
| 62. | Выращивание поросят | 1 |  |  |
| 63. | Внешнее строение, питание, значение лошадей | 1 |  |  |
| 64. | Содержание лошадей и выращивание жеребят | 1 |  |  |
| 65. | Признаки сходства и различия изученных групп животных | 1 |  |  |
| 66. | Значение млекопитающих в природе и хозяйстве человека  | 1 |  |  |
| 67. | Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды  | 1 |  |  |
| 68. | Экскурсия. Ознакомление с обитателями живого уголка. | 1 |  |  |

Выполнение практической части программы

по естествознанию

8 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Вид | Тема | Кол-вочасов |
| 1. | *Экскурсия*  | Ознакомление с обитателями живого уголка | 1 |

Календарно-тематическое планирование

по естествознанию для 9 класса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата | Примечания |
| **Раздел I. Введение** |
| 1. | Значение знаний о строении организма | 1 |  |  |
| 2. | Место человека среди млекопитающих | 1 |  |  |
| **Раздел II. Общий обзор организма человека** |
| 3. | Строение клеток | 1 |  |  |
| 4. | Строение тканей организма | 1 |  |  |
| 5. | Органы и системы органов человека | 1 |  |  |
| **Раздел III. Опорно-двигательная система** |  |  | **Раздел III. Опора и движение**  |
| 6. | Скелет человека. Его значение. Основные части скелета. | 1 |  |  |
| 7. | Состав и строение костей. | 1 |  |  |
| 8. | Соединения костей | 1 |  |  |
| 9. | Череп | 1 |  |  |
| 10. | Скелет туловища | 1 |  |  |
| 11. | Скелет верхних конечностей | 1 |  |  |
| 12. | Скелет нижних конечностей | 1 |  |  |
| 13. | Первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов | 1 |  |  |
| 14. | Значение и строение мышц | 1 |  |  |
| 15. | Основные группы мышц человека | 1 |  |  |
| 16. | Работы мышц. Физическое утомление | 1 |  |  |
| 17. | Предупреждение искривления позвоночника. Плоскостопие. | 1 |  |  |
| 18. | Значение опорно-двигательной системы. Роль физических упражнений в ее формировании | 1 |  |  |
| **Раздел IV. Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система** |  |  | **Раздел IV. Кровь и кровообращение**  |
| 19. | Значение крови и кровообращения | 1 |  |  |
| 20. | Состав крови | 1 |  |  |
| 21. | Органы кровообращения. Сосуды | 1 |  |  |
| 22. | Органы кровообращения. Сердце и его работа | 1 |  |  |
| 23. | Большой и малый круги кровообращения | 1 |  |  |
| 24. | Сердечно-сосудистые заболевания и их предупреждение | 1 |  |  |
| 25. | Первая помощь при кровотечениях |  |  |  |
| **Раздел V. Дыхательная система** |  |  | **Раздел V. Дыхание**  |
| 26. | Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и функции | 1 |  |  |
| 27. |  Газообмен в легких и тканях | 1 |  |  |
| 28. | Гигиена дыхания | 1 |  |  |
| 29. | Болезни органов дыхания и их предупреждение | 1 |  |  |
| **Раздел VI. Пищеварительная система** |  |  | **Раздел VI. Пищеварение**  |
| 30. | Значение питания. Пищевые продукты | 1 |  |  |
| 31. | Питательные вещества | 1 |  |  |
| 32. | Витамины | 1 |  |  |
| 33. | Органы пищеварения | 1 |  |  |
| 34. | Ротовая полость. Зубы | 1 |  |  |
| 35. | Изменение пищи в желудке | 1 |  |  |
| 36. | Изменение пищи в кишечнике. Печень. | 1 |  |  |
| 37. | Гигиена питания | 1 |  |  |
| 38 | Уход за зубами и ротовой полостью | 1 |  |  |
| 39. | Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний | 1 |  |  |
| 40 | Предупреждение инфекционных заболеваний и глистных заражений | 1 |  |  |
| 41. | Пищевые отравления | 1 |  |  |
| **Раздел VII. Мочевыделительная система** |
| 42. | Почки – органы выделения | 1 |  |  |
| 43. | Предупреждение почечных заболеваний | 1 |  |  |
| **Раздел VIII. Кожа** |
| 44. | Кожа – наружный защитный покров тела человека | 1 |  |  |
| 45. | Роль кожи в жизни человека | 1 |  |  |
| 46. | Уход за кожей | 1 |  |  |
| 47. | Волосы и ногти. Уход за ними. | 1 |  |  |
| 48. | Закаливание организма | 1 |  |  |
| 49. | Первая помощь при тепловых и солнечных ударах | 1 |  |  |
| 50. | Первая помощь при ожогах и обморожениях | 1 |  |  |
| **Раздел IX. Нервная система** |
| 51. | Головной мозг | 1 |  |  |
| 52. | Спинной мозг | 1 |  |  |
| 53. | Нервы | 1 |  |  |
| 54. | Значение нервной системы | 1 |  |  |
| 55. | Режим дня, гигиена труда | 1 |  |  |
| 56. | Сон и его значение | 1 |  |  |
| 57. | Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему | 1 |  |  |
|  | **Раздел X. Органы чувств**  |
| 58. | Значение органов чувств | 1 |  |  |
| 59. | Орган зрения | 1 |  |  |
| 60. | Гигиена зрения | 1 |  |  |
| 61. | Орган слуха | 1 |  |  |
| 62. | Гигиена слуха | 1 |  |  |
| 63. | Орган обоняния | 1 |  |  |
| 64. | Орган вкуса | 1 |  |  |
|  | **Раздел XI. Охрана здоровья человека в РФ** |
| 65.  | Охрана здоровья человека | 1 |  |  |
| 66. | Система учреждений здравоохранения в РФ | 1 |  |  |