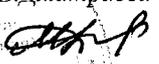
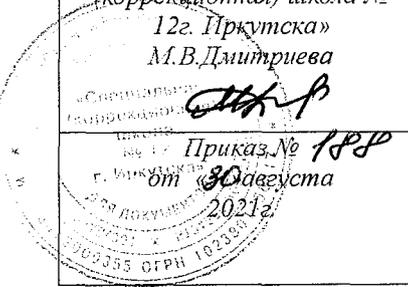


**Государственное общеобразовательное казённое учреждение Иркутской области  
«Специальная (коррекционная) школа № 12 г. Иркутска».**

Утверждаю Директор ГОКУ «Специальная (коррекционная) школа № 12 г. Иркутска» М.В.Дмитриева 	Принято на МС Протокол № 1 от «30» августа 2021 г. Руководитель МС Хабарова Я. С. 	Рекомендовано на МО учителей общеобразовательных предметов Протокол № 1 от « 26» августа 2021г. Руководитель МО Крикса З. О.
Приказ № 188 от «30» августа 2021г. 		

**Адаптированная рабочая учебная программа по**

*Биологии  
(наименование учебного предмета / курса)*

для обучающихся (7-9класс)  
*(степень образования / класс)*

на 2021-2022 уч. год.  
*(срок реализации программы)*

Программу составила Рогожина Л. А. ,учитель географии (высшая категория)  
*(Ф.И.О. учителя)*

Иркутск  
2021г

**Данная рабочая программа по биологии 7- 9 классов разработана на основе следующих нормативных документов:**

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 09. 2012 г. № 273
- СП 2. 4. 3286 – 20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и здоровья детей и молодежи» от 28.09.2020г. №28
- АООП образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениям)
- Учебный план ГОКУ СКШ №12 г. Иркутска на 2021-2022 учебный год

Программа курса биологии для коррекционной школы (7—9 классов) составлена на основе АООП специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений под редакцией В. В. Воронковой, ориентирована на учебники:

1. А.И Никишова «Неживая природа» для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений, Москва, «Просвещение», 2009;
2. З.А. Клепининой «Биология» для 7 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений, Москва, «Просвещение» 2005 ;
3. А.И.Никишов, А.В. Теремов «Биология. Животные» для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений, Москва «Просвещение» 2004 ;
4. Е.Н.Соломина, Т.В. Шевырева «Биология. Человек» для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений, Москва «Просвещение», 2011 .

Основой курса биологии для коррекционной школы являются *идеи* преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным и психическим закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования , формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций).

Основной целью изучения биологии в коррекционной школе является: формирование знаний о живой природе., так и об окружающем мире в целом.

**Задачи:**

•**освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

•**овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма;

•**воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

•**применение знаний и умений в повседневной жизни** для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; выращивания растений и животных; заботы о своем здоровье; оказания первой доврачебной помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе, собственному организму, здоровью других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции

Курс «Биология» состоит из трех разделов: **«Растения»(7 класс)**, **«Животные»(8 класс)**, **«Человек и его здоровье»(9 класс)**.  
Данная программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий. Все это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию учащихся: развивать память и наблюдательность, корректировать мышление и речь.

В разделе **«Растения» (7 класс)** растения объединены в группы по виду семейств и классов. Такое структурирование материала оказалось более доступным для понимания детьми со сниженным интеллектом. В этот раздел включены практически значимые темы, такие, как «Уход за комнатными растениями», «Обработка почвы в саду и на учебно-опытном участке» и др.  
Программа 7 класса включает элементарные сведения о многообразии растений, грибов и бактерий; о строении и значении органов цветкового растения; об основных группах растений; о биологических особенностях, выращивании и использовании наиболее распространенных полевых, овощных, плодовых, ягодных, а так же декоративных растений.  
В данной программе предлагается изучение наиболее распространенных и большей частью уже известных обучающимся однодольных и двудольных растений, лишь таких признаков их сходства и различия, которые можно показать по цветным таблицам. Очень кратко сообщаются сведения о строении, разнообразии и значении грибов и бактерий.

**В разделе «Животные» (8 класс)** особое внимание уделено изучению животных, играющих значительную роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности. Этот раздел дополнен темами, близкими учащимся, живущим в сельской местности («Сельскохозяйственные животные», «Кошки. Собаки. Породы. Уход. Санитарно-гигиенические требования к их содержанию» и др.).

**В разделе «Человек» (9 класс)** человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на анализ жизненных функций важнейших групп животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит учащимся с недостатками интеллекта воспринимать человека как часть живой природы.

В программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Учащиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Привитию практических умений по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку и т.п.) следует уделять больше внимания во внеурочное время.

В результате изучения курса учащиеся должны получить общие представления о разнообразии и жизнедеятельности растительных и животных организмов, о человеке как биосоциальном существе, как виде, живом организме, личности, об условиях его существования, о здоровом образе жизни. Учащиеся должны понять практическое значение знаний о человеке для решения бытовых, медицинских и экологических проблем.

В разделе программы «Требования к уровню подготовки выпускников коррекционной школы по биологии» указаны предполагаемые результаты изучения систематического курса биологии. Они направлены на реализацию деятельностного, практико- и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания. В рубрику «Уметь» входят требования, основанные на более сложных видах деятельности : объяснять, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять. В подрубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

При обучении биологии важно ориентироваться на изложенные в программе требования к его результатам, стремиться к тому, чтобы все учащиеся получили обязательную общеобразовательную подготовку по биологии на необходимом уровне.

## Учебно-тематический план

<b>Растения, грибы и бактерии 7 класс</b>		
1.	Введение. Многообразие растений	2ч
2.	Цветок.	4ч
3.	Семя растений.	7ч
4.	Корни.	4ч
5.	Лист.	6ч
6.	Стебель	2ч
7.	Растение — целостный организм.	7ч
8.	Многообразие растений, бактерий и грибов	11ч
9.	Покрытосеменные или цветковые.	
	Однодольные растения. ● Злаки ● Лилейные	6ч
	Двудольные растения ● Пасленовые ● Бобовые. ● Розоцветные. ● Сложноцветные.	18ч
10.	Обобщение.	
<b>Животные 8 класс</b>		
1.	Введение	1ч
2.	Беспозвоночные животные	10ч
3.	Позвоночные животные	
	Рыбы	6ч
	Земноводные и пресмыкающиеся	6ч
	Птицы	16ч
	Млекопитающие	17ч
4.	Сельскохозяйственные млекопитающие.	10ч
<b>Человек 9 класс</b>		
1	Введение	3ч
2	Опорно-двигательная система	15час
3	Кровеносная система	7 час
4	Пищеварительная система	12 час
5	Выделительная система	7 час
6	Нервная система	14 час

**Место учебного предмета в учебном плане**

**7 класс**

**Программа учебного курса рассчитана на 68 часов ( 2 часа в неделю )**

Количество часов в неделю	2 часа			
Итого в год	68 часов			
Четверть	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Количество часов	16 часов	16 часов	21 час	15 часов

**8 класс**

**Программа учебного курса рассчитана на 68 часов ( 2 часа в неделю )**

Количество часов в неделю	2 часа			
Итого в год	68 часов			
Четверть	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Количество часов	16 часов	16 часов	21 час	15 часов

**9 класс**

**Программа учебного курса рассчитана на 68 часов ( 2 часа в неделю )**

Количество часов в неделю	2 часа			
Итого в год	68 часов			
Четверть	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Количество часов	16 часов	16 часов	21 час	15 часов

### Содержание программы

#### 7 класс Растения, грибы и бактерии (2 ч в неделю)

##### Введение

- Многообразие растений. Значение растений и их охрана. Общее знакомство с цветковыми растениями. Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.
- Цветок. Строение цветка (пестик, тычинки, венчик лепестков). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.
- Семя растения. Строение семени (на примере фасоли и пшеницы). Размножение семенами. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.
- Корень. Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). 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, назначение этого явления. Листопад и его значение. Дыхание растений.
- Стебель. Строение стебля на примере липы. Значение стебля в жизни растения — доставка воды и минеральных веществ от коры к другим органам растения и органических веществ от листьев к корню и другим органам. Разнообразие стеблей.

Растение — целостный организм (взаимосвязь всех органов и растительного организма со средой обитания).

##### *Лабораторные работы.*

1. Органы цветкового растения.
2. Строение цветка.
3. Строение семени фасоли.
4. Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина.

*Практическая работа.* Определение всхожести семян.

##### *Демонстрация опытов:*

1. Условия, необходимые для прорастания семян.
2. Испарение воды листьями.
3. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте).
4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

*Экскурсии* в природу для ознакомления с цветками и соцветиями, с распространением плодов и семян (в начале сентября).

Многообразие растений, бактерий и грибов Бактерии. Общее понятие. Значение в природе и жизни человека. Грибы. Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание. Экскурсии в лес (лесопарк) для ознакомления с особенностями грибов и растений осенью и весной.

- Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох и образование торфа.
- Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника.
- Голосеменные. Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения. Использование древесины хвойных и лиственных деревьев.

- Покрытосеменные или цветковые. Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).
- Цветковые растения. Деление цветковых растений на однодольные (пшеница) и двудольные (фасоль). Характерные различия (строение семян, корневой системы, жилкование листа).
- Однодольные растения Злаки: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие). Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности.

-Лилейные. Основные представители (лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш). Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище) Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание посев, уход, уборка. Использование человеком. Цветочно-декоративные растения открытого и закрытого грунта (хлорофитум, лилия, тюльпан).

**Лабораторная работа.** Строение луковицы.

- Двудольные растения

-Пасленовые. Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, дикий паслен, душистый табак.

**Лабораторная работа.** Строение клубня картофеля.

Бобовые. Горох (фасоль, соя — для южных районов). Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы.

-Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос — для южных районов).

Биологические особенности растений сада. Особенности размножения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.

-Сложноцветные. Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение. Особенности внешнего строения этих растений. Агротехника выращивания. Использование человеком.

**Практическая работа** по перевалке и пересадке комнатных растений.

**Практическая работа** в саду, на школьном учебно-опытном участке. Вспахивание приствольных кругов. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке.

**Экскурсия** — «Весенние работы в саду».

Обобщение по теме «Растение — живой организм».

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся**

**Учащиеся должны знать:**

- названия 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 предохраняться от заражения ими.

**Учащиеся должны уметь:**

- отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных);
- приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, розоцветных, сложноцветных);
  - различать органы у цветкового растения;
- различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкование), плодов и семян; приводить примеры однодольных и двудольных растений;
  - выращивать некоторые цветочно-декоративные растения;
  - различать грибы и растения.

## 8 класс Животные (2 ч в неделю)

### Введение

- Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных.
- **Беспозвоночные животные.** Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позвоночника (внутреннего скелета).
- Черви. Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Демонстрация живого червя или влажного препарата. Черви-паразиты(глисты).Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.
- Насекомые. Бабочка-капустница (и ее гусеница), яблочная плодожорка, майский жук, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Размножение. Вред, приносимый этими насекомыми (повреждения 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.

*Экскурсия* в природу для наблюдения за насекомыми.

- **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* живой рыбы (в аквариуме), скелета рыбы, фильмов о рыбах.

--**Земноводные.** Общие признаки земноводных (обитание на суше, и в воде). 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* живой лягушки или влажного препарата.

--**Пресмыкающиеся.** Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни. Демонстрация влажных препаратов Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

--**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, чучел птиц, влажного препарата, модели строения яйца, фильмов о птицах.

*Экскурсия* в зоопарк или на птицеферму.

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

*Демонстрация* скелета млекопитающего, чучел, влажных препаратов.

--**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 типами и кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайцем п кроликов. Значение зайцев и их охрана. Значение кролиководства в народном хозяйстве.

--**Хищные звери:** 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.

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

**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. Круглогодичное 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. Приматы. Общая характеристика. Обобщающее занятие по результатам изучения животных: общие признаки изученных групп животных, признаки сходства и различия. Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды. Различение диких и домашних животных. Охрана диких и уход за домашними.

Практические работы на животноводческих фермах.

*Экскурсии* в зоопарк, заповедник, на звероферму, в какой-либо питомник или морской аквариум для наблюдений за поведением животных, за их кормлением и уходом.

**Практическая работа** на любой животноводческой ферме, расположенной вблизи школы: участие в уходе за помещением и животными, участие в раздаче кормов.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащихся должны знать:

- 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).

Учащиеся должны 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 особенностями строения организма, поведения животных;
- проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйственными животными (для сельских вспомогательных школ) или за домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках)

### 9 класс Человек 2ч в неделю

- **Общий обзор организма человека.** Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств). Демонстрация торса человека.
- **Опора тела и движение.** Значение опорно-двигательной системы. 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. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. *Демонстрация* скелета человека, позвонков. Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свойства декальцинированных и прокаленных костей.
- **Кровь и кровообращение.** Значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки красные, белые), плазма 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. Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды. *Демонстрация* влажного препарата и муляжа сердца млекопитающего.

#### Лабораторные работы

1. Микроскопическое строение крови.
  2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).
- **Дыхание.** Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания. *Демонстрация* опыта, обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе.
  - **Пищеварение.** 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 отравлений и глистных заражений.

#### Демонстрация опытов:

1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.
  2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке.
  3. Действие слюны на крахмал.
  4. Действие желудочного сока на белки.
- **Почки.** Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.
  - **Кожа.** Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. Закаливание организма и гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обморожении.

- Нервная система. Строение и значение нервной системы (спинной и головной мозг, ). Гигиена умственного труда. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. Сон и его значение.
- Органы чувств. Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа зрения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса. Демонстрация влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока и уха.

Охрана здоровья человека в Российской Федерации

Система здравоохранения в Российской Федерации. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. Организации отдыха.

Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса по разделу «Человек»

**Учащиеся должны знать:**

- названия, строение и расположение основных органов организма человека;
- элементарное представление о функциях основных органов и систем;
- влияние физических нагрузок на организм;
- вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм;
- основные санитарно-гигиенические правила.

**Учащиеся должны уметь:**

- применять приобретенные знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и укрепления своего здоровья;
- соблюдать санитарно-гигиенические правила.

### Календарно-тематическое планирование

7 класс (68 ч) 2ч в неделю

#### Растения. Бактерии. Грибы

№	Тема урока	Кол-во час.	Дата	Содержание материала	Словарь	Индивидуальная работа
<b>Многообразие растений. (2ч)</b>						
1	Введение. Разнообразие растений.	1		Познакомить с разнообразием растительного мира планеты. Биология. Растения. Грибы. Бактерии. Кустарники, деревья, травы	Культурные, дикорастущие, лекарственные, технические, пищевые.	III группа- записать правило, составив разборное предложение.
2	Значение растений. Охрана растений	1		Познакомить со значением разнообразных групп растений. Познакомить с гос.	Красная книга России. Охрана растений	III группа- зарисовать

			законами об охране растений.	Дыхание, питание, украшение	запрещающий знак.
<b>Цветок. (4ч)</b>					
3	Строение цветкового растения.	1	Познакомить с наземными и подземными органами цветкового растения.	Корень, стебель, лист, цветок, плод.	III группа- зарисовать растение по образцу.
4	Строение цветка.	1	Познакомить со строением цветка.	Венчик, лепесток, тычиночная нить, пыльник, пестик, рыльце, завязь, столбик, чашелистики.	III группа- зарисовать цветок по образцу.
5	Виды соцветий.	1	Познакомить с характерными признаками соцветий.	Соцветие, кисть, колос, корзинка, метелка, зонтик.	III группа- зарисовать цветок по образцу.
6	Опыление цветков	1	Познакомить с видами опыления цветковых растений.	Опыление, самоопыление, перекрестное опыление.	III группа- зарисовать цветок по образцу.
<b>Плоды ( 2ч.)</b>					
7	Плоды. Разнообразие плодов.	1	Познакомить с разнообразием сухих и сочных плодов.	Ягода, костянка, семянка, зерно, орех, желудь, боб, стручок.	III группа- зарисовать плоды по образцу.
8	Размножение растений семенами.	1	Познакомить со способами распространения семян.	Парашютики, крылатки, выросты, саморазбрасывание.	III группа- заполнить таблицу по опорным словам.
<b>Семя (4 ч.)</b>					
9	Внешний вид и строение семени фасоли. Лабораторная работа №1	1	Познакомить с внешним видом и строением семени фасоли.	Кожура, рубчик, зародыш, семядоли, корешок, стебелек, почечка, двудольное растение.	III группа- записать правило, составив разборное предложение
10	Строение семени пшеницы. Лабораторная работа №2	1	Познакомить с внешним видом и строением семени пшеницы.	Зерновка, однодольные, семядоля, запас питательных веществ	III группа- записать правило, составив разборное предложение
11	Условия прорастания семян.	1	Сформировать знания на основе наблюдений об условиях прорастания	Влага, воздух, тепло,	III группа- записать вывод,

	Лабораторная работа №3		семян.	всхожие, не всхожие.	составив разборное предложение
12	Определение всхожести семян. Лабораторная работа №4	1	Сформировать знания на основе наблюдений о всхожести семян.	Проросток, глубина заделки семян.	III группа- записать вывод, составив разборное предложение
<b>Корень(4ч)</b>					
13	Корень. Виды корней.	1	Познакомить с образованием и видами корней	Главный корень, боковые корни, придаточные корни, черенки	III группа- зарисовать корни по образцу.
14	Корневые системы.	1	Познакомить с видами корневых систем.	Стержневая корневая система, мочковатая корневая система, корневые волоски.	III группа- зарисовать корневые системы по образцу.
15	Значение корня в жизни растения.	1	Сформировать знания о значении корня в жизни растения.		III группа- запись выводов по карточке.
16	Видоизменения корней.	1	Познакомить с видоизмененными корнями.	Корнеплод, корневые клубни.	III группа- зарисовать видоизмененные корни по образцу.
<b>Лист. (6ч.)</b>					
17	Лист. Внешнее строение листа	1	Познакомить с внешним строением листа, видами жилкования, расположением на стебле.	Черешок, листовая пластинка, жилки, жилкование: параллельное, дугообразное, сетчатое; лист: простой, сложный; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое.	III группа- зарисовать лист по образцу.
18	Из каких веществ состоит растение	1	Познакомить с веществами, входящими в состав растения.	Хлорофилл, хлоропласт, крахмал.	III группа-составление схемы с помощью учителя.
19	Образование органических веществ в растениях	1	Познакомить с процессом образования питательных веществ в растении.	Фотосинтез.	III группа- зарисовать схему по образцу.
20	Испарение воды листьями	1	Познакомить с процессом испарения воды растениями.	Устьица, охлаждение, перегрев	III группа- зарисовать схему по образцу.

21	Дыхание растений	1		Познакомить с процессом дыхания растений; научить сравнивать процессы-антагонисты.	Обмен веществ.	III группа- списать сравнительную таблицу.
22	Листопад и его значение	1		Познакомить со значением листопада для жизни растения.	Защита растений от неблагоприятных условий	III группа- записать вывод, составив разборное предложение
<b>Стебель(2ч.)</b>						
23	Стебель. Строение стебля Значение стебля в жизни дерева	1		Познакомить со строением стебля, его основными слоями. Познакомить со значением стебля для жизнедеятельности растения.	Кора, древесина, сердцевина, пробка, луб, камбий, кожица Передвижение минеральных и органических веществ.	III группа- зарисовать схему по образцу.
24	Разнообразие стеблей	1		Познакомить с разнообразием стеблей. Лиана, плети, усы	Укороченный, прямостоячий, лиана, плети, усы.	III группа- зарисовать рисунки по образцу.
<b>Растение — целостный организм (1ч)</b>						
25	Взаимосвязь частей растения. Связь растения со средой обитания.	1		Систематизировать знания о взаимосвязи органов растения между собой и средой обитания.	Целостный организм, взаимосвязь	III группа- зарисовать схему по образцу.
<b>Многообразие растительного мира (6ч.)</b>						
26	Деление растений на группы.	1		Познакомить с группами растений.	Деревья. Кустарники, травы. Однолетние, многолетние	
27	Мох как представитель многолетних травянистых растений.	1		Познакомить с особенностями строения мха.	Кукушкин лен, сфагнум, папоротник	III группа- записать схему по образцу.
28	Папоротники- нецветковые растения.	1		Познакомить с особенностями строения папоротника.	Споры	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
29	Голосеменные, хвойные растения	1		Познакомить с представителями голосеменных растений, особенностями их строения.	Голосемянные, хвоя, тайга, шишка	III группа- зарисовать рисунок по образцу.

30	Волшебный мир растений.	1		Обобщить знания о группах растений.		III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам.
31	Покрытосемянные(цветковые)Деление цветковых на классы: однодольные, двудольные.	1		Познакомить с классами цветковых растений; сформировать знания об отличиях разных групп растений.	Покрытосемянные, класс, однодольные, двудольные, семядоли	III группа- записать схему по образцу.
<b>Однодольные покрытосемянные растения. (6ч)</b>						
32	Злаковые .Общие признаки. злаковых культур.	1		Познакомить с частными признаками злаковых культур.	Соломина, метелка, початок, зерновка	III группа- зарисовать схему по образцу.
33	Выращивание зерновых и использование злаков в сельском хозяйстве.	1		Познакомить с фазами выращивания злаковых культур. Обобщить знания о признаках злаковых, их значении в хозяйстве.	Злаки, хлебные злаки, кормовые злаки, сорняки	III группа- зарисовать схему по образцу.
34	Лилейные. Общие признаки лилейных	1		Познакомить с признаками лилейных	Лилии, тюльпаны, ландыши, лук, чеснок	III группа- заполнить таблицу по опорным словам.
35	Овощные лилейные. Лук, чеснок. Строение луковицы. Выращивание. Лабораторная работа № 5	1		Познакомить с овощными лилейными; сформировать знания о строении лилейных.	Луковица, донце, чашуйки, зубки, севок, репка	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
36	Дикорастущие лилейные. Ландыш. Цветочно-декоративные лилейные (хлорофитум, лилия, тюльпан).	1		Познакомить со строением и значением лилейных дикорастущих и цветочно-декоративных	Луковицы	III группа-пересказ выделенного абзаца.
37	Цветочно - декоративные лилейные	1		Систематизировать знания о лилейных.		III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам
<b>Двудольные . Покрытосемянные растения. (18ч)</b>						

38	Пасленовые. Общие признаки. Строение клубня картофеля. Лабораторная работа № 6	1	Познакомить со строением картофеля, клубня картофеля Знания о пасленовых	Клубни, глазки, верхушка.	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
39	Технические пасленовые. Технология выращивания картофеля.	1	Познакомить с технологией выращивания картофеля.	Надземные органы (ботва), окучивание.	III группа-пересказ выделенного абзаца.
40	Овощные пасленовые. Томат.	1	Познакомить со строением, выращиванием, использованием томата.	Пасынки, пасынковать.	III группа-пересказ выделенного абзаца.
41	Овощные пасленовые. Баклажаны и перцы.	1	Познакомить со строением, выращиванием, использованием баклажанов и перцев.	Баклажаны, перцы.	III группа-пересказ выделенного абзаца.
42	Цветочно-декоративные пасленовые .	1	Познакомить со строением, выращиванием, использованием цветочно-декоративных пасленовых.	Петуния, душистый табак.	III группа-пересказ выделенного абзаца.
43	Бобовые. Общие признаки бобовых	1	Познакомить с бобовыми.	Бобовые, горох, фасоль, соя	III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам
44	Пищевые бобовые. Горох. Бобы.	1	Познакомить со строением, выращиванием, использованием бобов и гороха.	Бобовые, горох, фасоль, соя	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
45	Кормовые бобовые растения	1	Познакомить со строением, выращиванием, использованием клевера и люпина.	Клевер, люпин, кормовые растения	III группа-пересказ выделенного абзаца.
46	Розоцветные. Общие признаки	1	Познакомить с признаками розоцветных	Розоцветные	III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам
47	Шиповник-растение группы розоцветных.	1	Познакомить со строением, выращиванием, использованием шиповника.	Лекарственное растение	III группа-пересказ выделенного абзаца.

48	Плодово-ягодные розоцветные Яблоня	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием яблони.	Корневая шейка, крона, штамб, стелющиеся, прививка.	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
49	Плодово-ягодные розоцветные Груша.	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием груши.	Грушевидное яблоко. Прививка	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
50	Плодово-ягодные розоцветные. Вишня. Малина.	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием вишни, малины.	Шаровидная костянка, корневая поросль.	III группа-пересказ выделенного абзаца.
51	Плодово-ягодные розоцветные. Земляника.	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием земляники.	Признаки розоцветных	III группа-пересказ выделенного абзаца.
52	Общие признаки розоцветных	1		Систематизировать знания о розоцветных.		
53	Пищевые сложноцветные. Общие признаки. Подсолнечник.	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием подсолнечника.	Корзинка, семянки. Ромашка, георгин, астра, календула	III группа- запись выводов по карточке.
54	Календула и бархатцы-однолетние цветочно-декоративные сложноцветные.	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием календулы и бархатцев	Признаки сложноцветных	III группа-пересказ выделенного абзаца.
55	Маргаритка и георгин -многолетние цветочно-декоративные сложноцветные. Общие признаки сложноцветных.	1		Познакомить со строением, выращиванием, использованием маргаритки и георгина; систематизировать знания о сложноцветных.	Маргаритка, георгин. Корнеклуб	III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам
<b>Бактерии (1 ч.)</b>						
56	Бактерии. Общие понятие. Значение в природе и жизни человека.	1		Познакомить с группами бактерий, их значением для человека и природы.	Бактерии: брожения, почвенные, гниения, болезнетворны	III группа- заполнение таблицы, с использованием опорных слов.
<b>Грибы (2 ч.)</b>						

57	Строение и особенности жизнедеятельности грибов.	1		Познакомить со строением и жизнедеятельностью грибов.	Грибница, плодовое тело, споры, шляпка, пенек.	III группа- зарисовать рисунок по образцу.
58	Съедобные и несъедобные грибы. Ядовитые грибы.	1		Научить отличать съедобные и несъедобные грибы.		III группа- зарисовать рисунок по образцу.
<b>Уход за комнатными растениями( 6 ч.)</b>						
59	Растение -живой организм	1		Систематизировать знания о растениях.		III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам
60	Уход за комнатными растениями. Перевалка. Пересадка	1		Научить практическим навыкам выполнения посевных работ.		III группа- выполнение практической работы с помощью учителя.
61	Весенняя обработка почвы.	1		Научить практическим навыкам выполнения посевных работ.		III группа- выполнение практической работы с помощью учителя
62	Весенние работы в саду и на учебно-опытном участке	1		Научить практическим навыкам выполнения посевных работ.		III группа- выполнение практической работы с помощью учителя
63	Уход за посевами и посадками.	2		Научить практическим навыкам выполнения посевных работ.		III группа- выполнение практической работы с помощью учителя
64	Многообразие растительного мира.	1		Обобщить и систематизировать знания, изученные в течение года.		III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным словам
65-68	Мир растений	1		Проверить знание теоретического материала , изученного за год.		III группа- выполнение закрытого тестового задания; открытого тестового задания по опорным

## Календарно-тематическое планирование

8 класс (68 ч) 2ч в неделю

## Животные

№	Тема урока	Кол-во час.	Дата.	Содержание материала.	Словарь	Индивидуальная работа.
<b>Введение ( 1ч.)</b>						
1.	Многообразие животного мира. Значение животных и их охрана	1		Познакомить с многообразием животного мира.	Дикие животные, домашние животные.	III группа- запись правил из разборных предложений.
<b>Беспозвоночные животные. Черви. Насекомые. (9ч.)</b>						
2.	Общие признаки беспозвоночных животных. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	1		Познакомить с внешним видом дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	Членики.	III группа- вопросный план для рассказа.
3.	Круглые черви — паразиты человека.	1		Познакомить с образом жизни круглых червей, мерами профилактики глистных заболеваний.	Присоски.	III группа- пересказ выделенного абзаца.
<b>Насекомые (7ч)</b>						
4.	Общие признаки насекомых. Внешнее строение и образ жизни насекомых	1		Познакомить с общими признаками насекомых: внешнее строение, образ жизни.	Дыхальца	III группа- запись правил из разборных предложений.
5.	Бабочка - капустница. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	1		Познакомить с внешним видом бабочки - капустницы, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	Гусеница, куколка.	III группа- вопросный план для рассказа.

6.	Яблонная плодожорка. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	1		Познакомить с внешним видом яблонной плодожорки, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	Яблонная плодожорка	III группа- вопросный план для рассказа.
7.	Майский жук. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	1		Познакомить с внешним видом майского жука, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	Майский жук	III группа- вопросный план для рассказа.
8.	Комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	1		Познакомить с внешним видом комнатной мухи, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения, профилактики мерами глистных заболеваний.	Комнатная муха	III группа- вопросный план для рассказа.
9.	Медоносная пчела. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	1		Познакомить с внешним видом медоносных пчел, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.	Соты, роение, матка, трутень, рабочая пчела, пчеловодство.	III группа- вопросный план для рассказа.
10.	Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними.	1		Познакомить с внешним видом тутового шелкопряда, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения	Грена.	III группа- вопросный план для рассказа.
<b>Позвоночные животные. Рыбы (6ч)</b>						
11.	Общие признаки позвоночных животных. Общие признаки рыб	1		Познакомить с общими признаками позвоночных животных; познакомить с общими признаками рыб.		III группа- пересказ выделенного абзаца.
12.	Внешнее строение и скелет рыб	1		Познакомить с внешним видом, скелетом рыб.	Голова, туловище, хвост, тонкая костная пластинка, боковая линия, скелет, позвоночник.	III группа- пересказ выделенного абзаца
13.	Внутреннее строение рыб	1		Познакомить с системами внутренних органов рыб и их	Жабры.	III группа- записать схему по опорным

			функционированием.		словам.
14	Размножение рыб	1	Познакомить с особенностями размножения рыб.	Икринка, малек.	III группа- записать схему по опорным словам.
15	Речные рыбы. Морские рыбы.	1	Познакомить с представителями речных и морских рыб, их отличительными особенностями.	Речной окунь, щука, треска, сельдь.	III группа- заполнить таблицу по опорным словам.
16	Рыболовство и рыбоводство. Рациональное использование рыб.	1	Познакомить с понятиями «рыболовство» и «рыбоводство»; сформировать знания о промысловых рыбах	Рыболовство, рыбоводство	III группа- запись правил из разборных предложений.
<b>Земноводные и пресмыкающиеся (6ч)</b>					
17	Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки	1	Познакомить с общими признаками земноводных, их средой обитания и внешним строением лягушки.	Земноводное, жаба, тритон.	III группа- записать схему по опорным словам.
18	Внутреннее строение земноводных	1	Познакомить с системами внутренних органов земноводных и их функционированием.	Глотка, пищевод, желудок, кишечник.	III группа- заполнить таблицу по опорным словам.
19	Размножение и развитие лягушки	1	Познакомить с особенностями размножения лягушки.	Головастик.	III группа- записать схему по опорным словам.
20	Общие признаки пресмыкающихся. Среда обитания и внешнее строение пресмыкающихся	1	Познакомить с общими признаками пресмыкающихся, их средой обитания и внешним строением.	Пресмыкающиеся.	III группа- пересказ выделенного абзаца
21	Внутреннее строение пресмыкающихся	1	Познакомить с системами внутренних органов пресмыкающихся и их функционированием.	Легкие, атмосферный воздух, трехкамерное сердце, перегородка.	III группа- заполнить таблицу по опорным словам
22	Размножение и развитие пресмыкающихся	1	Познакомить с особенностями размножения пресмыкающихся и их развитием.	Плотная кожистая оболочка.	III группа- записать схему по опорным словам.
<b>Птицы (16 ч)</b>					

23	Общие признаки птиц. Особенности внешнего строения птиц	1		Познакомить с общими признаками птиц, их средой обитания и внешним особенностями их строения.	Птиц, контурные перья, пуховые перья, очин, стержень, маховые, рулевые	III группа- зарисовать перо в тетрадь.
24	Наблюдение за птицами, обитающими в нашей местности.	1		Научить наблюдать за птицами, различать по внешнему виду.		III группа- зарисовать наблюдение в тетрадь.
25	Особенности скелета птиц	1		Познакомить с особенностями скелета птицы.	Киль	III группа- вопросы.
26	Особенности внутреннего строения птиц	1		Познакомить с особенностями внутреннего строения птиц.		III группа- заполнить таблицу по опорным словам
27	Размножение и развитие птиц.	1		Познакомить с особенностями размножения птиц и их развитием.	Белок, желточная оболочка, зародыш, скорлупа.	III группа- зарисовать схему яйца в тетрадь.
28	Птицы, кормящиеся в воздухе	1		Познакомить с представителями птиц по теме изучения.	Насекомоядные птицы, ласточки деревенские, городские, стриж.	III группа- пересказ выделенного абзаца
29	Птицы леса и их особенности.	1		Познакомить с представителями птиц по теме изучения.	Дятел, синица, синичник.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
30	Хищные птицы и их особенности.	1		Познакомить с представителями птиц по теме изучения.	Серая сова, степной орел.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
31	Птицы пресных водоёмов и болот.	1		Познакомить с представителями птиц по теме изучения.	Плавательная перепонка.	III группа- пересказ выделенного абзаца
32	Птицы, обитающие вблизи жилья человека.	1		Познакомить с представителями птиц по теме изучения.	Воробьи, сизые голуби.	III группа- пересказ выделенного абзаца
33	Нелетающие птицы и особенности их жизнедеятельности.	1		Познакомить с представителями птиц по теме изучения.	Страусы, пингвины.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
34	Птицы зимой. Значение птиц в жизни человека.	1		Актуализировать знания о жизни птиц и значении в жизни человека		

35	Домашние куры. Содержание, кормление и разведение кур	1		Познакомить с внешним видом домашних кур, их содержанием, кормлением, разведением.	Инкубатор	III группа- вопросы.
36	Домашние утки и гуси. Содержание, кормление и разведение гусей, уток на птицефермах.	1		Познакомить с домашними утками и гусями. Содержание, кормление и разведение гусей, уток на птицефермах		III группа- заполнить таблицу по опорным словам
37	Птицеводство. Выращивание цыплят.	1		Познакомить с этапами выращивания цыплят.	Птицеводство.	III группа- зарисовать схему в тетрадь.
38	Птицы нашего края. Охрана птиц. Обобщающий урок.	1		Познакомить с законами по охране птиц, птицами Красной книги.		III группа- пересказ выделенного абзаца
39	<b>Млекопитающие (17ч.)</b>					
40	Общие признаки млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих.	1		Познакомить с общими признаками млекопитающих. Внешним строением млекопитающих.	Млекопитающие, волосяной покров- шерсть.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
41	Особенности скелета и нервной системы млекопитающих .	1		Познакомить с особенностями скелета и нервной системы млекопитающих .		III группа- пересказ выделенного абзаца
42	Внутренние органы млекопитающих.	1		Познакомить с внутренними органами млекопитающих.		III группа- пересказ выделенного абзаца
43	Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности.	1		Познакомить с общими признаками грызунов, внешним видом и отличительными особенностями.	Растительоядные млекопитающие.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
44	Значение грызунов в природе и жизни человека.	1		Познакомить со значением грызунов в природе и жизни человека	Зайцеобразные.	III группа- вопросы.
45	Общие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между типами и кроликами.	1		Познакомить с общими признаками зайцеобразных .Черты сходства и различия между типами и кроликами.		III группа- заполнить таблицу по опорным словам

46	Разведение домашних кроликов.	1		Познакомить с этапами разведения кроликов.	Белый великан, серебристый, горностаевый, русский	III группа- зарисовать схему в тетрадь.
47	Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности.	1		Познакомить с общими признаками хищных зверей, внешним видом и отличительными особенностями.	Хищник, клыки.	III группа- пересказ выделенного абзаца
48	Дикие пушные хищные звери. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей.	1		Познакомить с представителями диких пушных хищных зверей, их образом жизни, распространением, значением.		III группа- вопросный план для составления рассказа.
49	Разведение норки на зверофермах.	1		Познакомить с особенностями разведения норки на зверофермах		III группа- вопросный план для составления рассказа.
50	Домашние хищные звери. Уход за ними.	1		Актуализировать знания о домашних хищных зверях.	Колли, боксер, доберман.	III группа- пересказ выделенного абзаца
51	Млекопитающие: общие признаки и отличительные особенности.	1		Обобщить и систематизировать знания о млекопитающих.		III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами.
52	Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности, распространение и значение.	1		Познакомить с общими признаками ластоногих, отличительными особенностями, распространением и значением.	Ласты.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
53	Общие признаки китообразных. Отличительные особенности, распространение и значение.			Познакомить с общими признаками китообразных, отличительными особенностями, распространением и значением.		
54	Парнокопытные. Непарнокопытные. Растительноядные животные дикие и домашние. Общие признаки растительноядных животных.	1		Обобщить знания о растительноядных животных: диких и домашних, общих признаках растительноядных животных.		III группа- вопросы.
55	Приматы. Общая характеристика и образ	1		Познакомить с общей	Макаки, орангутаны,	III группа- зарисовать схему в тетрадь.

	жизни.		характеристикой приматов.	шимпанзе.	
56	Млекопитающие Иркутской области.	1	Познакомить с млекопитающими Иркутской области.		III группа- пересказ выделенного абзаца
<b>Сельскохозяйственные животные( 12 ч.)</b>					
57	Сельскохозяйственные травоядные животные: корова.	1	Познакомить с внешним видом, породами коров.	Молочная порода, молочно- мясная порода.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
58	Содержание коров на фермах и выращивание телят.	1	Познакомить с содержанием коров на фермах и выращиванием телят.	Стойловое содержание, бесстойловое содержание.	III группа- пересказ 25 выделенного абзаца
59	Сельскохозяйственные травоядные животные: овцы и их содержание.	1	Познакомить с внешним видом, породами овец.	Овцеводство, тонкорунные овцы.	III группа- пересказ выделенного абзаца
60	Сельскохозяйственные травоядные животные: верблюды и их содержание.	1	Познакомить с внешним видом, образом жизни верблюдов	Одногорбый, двугорбый.	III группа- вопросный план для составления рассказа.
61	Всеядные сельскохозяйственные животные — северные олени и их содержание.	1	Познакомить с внешним видом, образом жизни оленей		III группа- вопросный план для составления рассказа.
62	Домашние свиньи и уход за ними.	1	Познакомить с породами домашних свиней и способами ухода за ними.	Щетина, сибирская северная порода.	
63	Домашние лошади и их содержание.	1	Познакомить с внешним видом, образом жизни лошадей, их породами.	Тяжеловозные лошади.	III группа- вопросы.
63-64	Уход за животными на животноводческой	2	Обобщить знания сельскохозяйственных млекопитающих		III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами.
65	Что мы знаем о животных?	1	Обобщить знания млекопитающих.		III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами.

66-68	В мире животных.	2	Обобщить знания о по изученному материалу	III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами.
-------	------------------	---	---	---

### Календарно-тематическое планирование

9 класс (68 ч) 2ч в неделю

#### Человек

№	Тема урока	Ко л- во час	Дата.	Содержание материала	Словарь.	Индивидуальная работа.
<b>Введение ( 1ч.)</b>						
1	Место человека среди млекопитающих.	1		Место человека среди млекопитающих в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных	Анатомия, физиология, гигиена	III группа- вопросы. IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Общий обзор организма человека (2ч.)</b>						
2	Строение клеток и тканей человека.	1		Краткие сведения о строении клеток и тканей человека	. Клетки, покровная ткань, соединительная, мышечная, нервная	III группа- зарисовать схему в тетрадь. IVгр.- выполнение заданий по образцу
3	Органы и системы органов.	1		Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств)	. Орган, Система органов, организм, полости тела, внутренние органы	III группа- заполнить таблицу по опорным словам IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Опорно- двигательная система(13ч)</b>						
4	Скелет человека. Его строение. Основные части скелета	1		Значение опорно – двигательной системы	Скелет, череп, позвоночник, верхние и нижние конечности	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по

						образцу
5	Состав и строение костей	1		Строение и соединение костей. (неподвижное, полуподвижное, подвижное).	Надкостница, костный мозг, трубчатые кости, плоские кости. Суставы	III группа- вопросный план для составления рассказа. III группа- зарисовать схему в тетрадь. IVгр.- выполнение заданий по образцу
6	Скелет головы: череп.	1		Познакомить со строением черепа, его значением.	Черепная коробка, лицевой отдел черепа.	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
7	Скелет туловища: грудная клетка; тазовые кости; позвоночник.	1		Познакомить со строением позвоночника, грудной клетки, тазовых костей.	Отделы позвоночника, позвонки, спинной мозг, ребра, грудная клетка..	III группа- вопросы. IVгр.- выполнение заданий по образцу
8	Скелет верхних конечностей.	1		Познакомить со строением скелета верхних конечностей.	Плечевой пояс, лопатки, ключица, плечо, предплечье, кисть	III группа- заполнить таблицу по опорным словам IVгр.- выполнение заданий по образцу
9	Скелет нижних конечностей.	1		Познакомить со строением скелета нижних конечностей	Тазовый пояс, тазовые кости, крестец, бедро, голень, стопа	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
10	Первая помощь при ушибах вывихах и растяжениях	1		Познакомить с алгоритмом оказания первой помощь	Шина, вывих, перелом, растяжение.	III группа- зарисовать схему в тетрадь IVгр.- выполнение заданий по образцу
11	Значение и строение мышц.	1		Познакомить с основными группами мышц.	Длинные мышцы, короткие мышцы, широкие мышцы.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
12	Основные группы мышц	1		Познакомить с работой мышц.	Мышца-сгибатель, мышца- разгибатель. Мышцы головы, шеи,	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по

					туловища, конечностей	образцу
13	Работа мышц. Физическое утомление мышц.	1		Познакомить с работой мышц.	Сухожилия, мышцы-сгибатели, мышцы-разгибатели	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
14	Осанка и здоровье человека. Предупреждение искривления позвоночника. Плоскостопие.	1		Актуализировать знания о значении физических упражнений.	Осанка, искривление позвоночника, плоскостопие	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
15	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета опорно - двигательной системы	1		Познакомить с вредным влиянием курения и алкоголя на опорно-двигательную систему	Опорно-двигательная система, физические упражнения, спорт	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
16	Обобщающий урок: «Опорно-двигательная система человека».	1		Обобщить знания по теме		III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами. IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Кровеносная система(8ч)</b>						
17	Значение крови и кровообращение. Состав крови.	1		Познакомить с составом крови и ее значением.	Кровь, кровообращение, иммунитет	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
18	Органы кровообращения. Кровеносные сосуды. Круги	1		Познакомить со строением и работой сердца.	Кровеносные сосуды, артерии, вены, капилляры	III группа- вопросный план для составления рассказа.щ IVгр.- выполнение заданий по образцу
19	Органы кровообращения Сердце и его работа..	1		Познакомить с видами кровеносных сосудов. Значением кругов кровообращения.	Сердце, аорта, предсердие, желудочек, пульс.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
20	Лабораторная работа № 1 Подсчёт частоты пульса в спокойном состоянии и					III группа- запись вывода на основе разборного

	при физической нагрузке. Измерение артериального давления.	1		Сформировать представление о пульсе, и о влиянии физ. Нагрузки на частоту пульса.		предложения. IVгр. - выполнение заданий по образцу
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	1		Познакомить с профилактикой заболеваний сердца и сосудов	Инфаркт миокарда, инсульт, кардиолог	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу
22	Вредное влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды	1		Познакомить с вредным влиянием курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды		III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр. - выполнение заданий по образцу
23	Первая помощь при кровотечениях.	1		Познакомить с алгоритмом оказания первой помощи.	Жгут, венозное, капиллярное, артериальное, сдавливающая повязка	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу
<b>Дыхательная система (7 час)</b>						
24	Органы дыхания. Значения дыхания.	1		Познакомить с органами дыхания и их значением.	Трахея, бронхи, легкие, альвеолы, дыхательные пути, диафрагма	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу
25	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1		Познакомить со строением легких; значением газообмена.	Газообмен, альвеолы.	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр. - выполнение заданий по образцу
26	Дыхательные движения	1		Познакомить с особенностями дыхательных движения, в т.ч. по гендерному признаку и возрасту.	Диафрагма.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу
27	Болезнь органов дыхания и их предупреждения	1		Познакомить с профилактикой заболеваний органов дыхания.	Гланды, ОРВИ, грипп, ангина, туберкулез	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу

28	Гигиена дыхания. Искусственное дыхание	1		Познакомить с экологией воздушной среды; алгоритмом искусственного дыхания.	Пыль, выхлопные газы.	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
29	Охрана воздушной среды	1		Познакомить с экологией воздушной среды и ее охраной.		III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
30	Обобщающий урок «Кровеносная и дыхательная система человека.» Проверочная работа № 1	1		Обобщить знания по темам		III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами. IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Пищеварительная система (13ч)</b>						
31	Значение питания. Пищевые продукты	1		Познакомить с составом пищи и ее значением.	Жиры, белки, углеводы, витамины, питание, пищеварение	
32	Система органов пищеварения.	1		Познакомить с органами пищеварительной системы	Ротовая полость, пищевод, глотка, желудок, кишечник, печень, желчный пузырь, поджелудочная железа	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
33	Ротовая полость. Зубы.	1		Познакомить со строением и значением зубов.	Резцы, клыки, коренные зубы, слюнные железы, язык,	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
34	Пищеварение в ротовой полости .Уход за зубами и ротовой полостью	1		Познакомить с пищеварением в ротовой полости и в желудке.	Кариес, воспаление дееен, стоматолог	III группа- запись вывода на основе разборного предложения. IVгр.- выполнение заданий по образцу
35	Изменение пищи в желудке	1		Познакомить с пищеварением в ротовой полости и в желудке.	Желудок, желудочный сок.	III группа- запись вывода на основе разборного предложения.

						IVгр.- выполнение заданий по образцу
36	Пищеварение в кишечнике. Печень	1		Познакомить с пищеварением в кишечнике и с процессом всасывания питательных веществ.	Тонкий кишечник, печень, поджелудочная железа, толстый кишечник, аппендицит.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
37	Гигиена и нормы питания.	1		Познакомить с гигиеной и нормами питания.	Гигиена питания, диетолог.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
38	Определение нормы питания и расхода энергии.	1		Познакомить с нормами питания и расхода энергии.		III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
39	Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1		Познакомить с профилактикой желудочно-кишечных заболеваний.	Гастрит, язва, гепатит, цирроз	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр.- выполнение заданий по образцу
40	Пищевые отравления.	1		Познакомить с симптомами отравления и правилами оказания первой помощи	Пищевое отравление, ботулизм, отравление грибами	III группа- запись вывода на основе разборного предложения. IVгр.- выполнение заданий по образцу
41	Вредное влияние курения и алкоголя на пищеварительную систему.	1		Познакомить с вредным влиянием курения и употребления спиртных напитков на пищеварительную систему.		III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
42	Питательные вещества.. Витамины	1		Обобщить знания по теме.	Витамины, авитаминоз	III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами. IVгр.- выполнение заданий по образцу

43	Пищеварительная система человека. Повторение	1		Проверить сформированность знаний по теме		III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами.  IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Мочевыделительная система ( 2ч)</b>						
44	Почки- Орган выделения	1		Познакомить со строением почек и значением выделительной системы.	Почка. моча, мочеточник мочевой пузырь.	III группа- зарисовать схему в тетрадь  IVгр.- выполнение заданий по образцу
45	Предупреждение почечных заболеваний	1		Познакомить с профилактикой заболеваний органов выделительной системы.	Почечные заболевания.	III группа- вопросный план для составления рассказа.  IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Кожа( 6ч)</b>						
46	Кожа и ее роль в жизни человека	1		Познакомить со значением и строением кожи.	Кожа, потовые железы, сальные железы	III группа- пересказ выделенного абзаца  IVгр.- выполнение заданий по образцу
47	Уход за кожей.	1		Познакомить с ролью кожи в процессе терморегуляции; основными правилами закаливания организма.	Мыло, мочалка, гель, крем	III группа- запись вывода на основе разборного предложения.  IVгр.- выполнение заданий по образцу
48	Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями.	1		Познакомить с алгоритмом первой помощи при перегревании, ожогах, обморожении.	Пластины ногтей, грибковые поражения кожи	III группа- вопросный план для составления рассказа.  IVгр.- выполнение заданий по образцу
49	Закаливание организма.	1		Познакомить с алгоритмом первой помощи при перегревании, ожогах, обморожении.	Солнечные ванны, обтирание, обливание, купание	III группа- вопросный план для составления рассказа.  IVгр.- выполнение заданий по образцу

50	Первая помощь при тепловых и солнечных ударах.	1		Алгоритм действий	Тепловой удар, солнечный удар	III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами. IVгр.- выполнение заданий по образцу
51	Первая помощь при ожогах и обморожении	1		Познакомить с гигиеническими требованиями к одежде и обуви	Ожог, обморожение	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
<b>Нервная система (7ч)</b>						
52	Строение нервной системы. Головной и спинной мозг.	1		Познакомить со строением нервной системы и ее значением.	Головной мозг, кора больших полушарий, мозжечок, продолговатый мозг, спинной мозг,	III группа- зарисовать схему в тетрадь IVгр.- выполнение заданий по образцу
53	Нервы.	1		Познакомить со строением нервной системы и ее значением.	Нервные окончания, возбуждение	III группа- зарисовать схему в тетрадь IVгр.- выполнение заданий по образцу
54	Значения нервной системы	1		Познакомить со строением спинного мозга и его значением	Речь, мышление, сознание,	III группа- запись вывода на основе разборного предложения. IVгр.- выполнение заданий по образцу
55	Режим дня, гигиена труда	1		Познакомить с режимом дня, гигиеной труда	Режим дня, гигиена труда	III группа- запись вывода на основе разборного предложения. IVгр.- выполнение заданий по образцу
56	Сон и его значение	1		Значение сна для человека	Сон и сновидения	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр.- выполнение заданий по образцу
57	Вредное влияние спиртных напитков и	1		Познакомить с нарушением нервной	Алкоголизм, курение,	III группа- вопросный план для

	курения на нервную систему			деятельности и влиянием курения и алкоголя на нервную	наркотики. наркомания	составления рассказа. Ivгр. - выполнение заданий по образцу
58	Нервная система. Повторение			Проверить знания по пройденному материалу		
<b>Органы чувств (7ч.)</b>						
59	Органы чувств. Орган зрения	1		Познакомить со значением органов чувств. Познакомить со строением органа зрения	Органы чувств. Глаза, роговица, радужная оболочка, зрачок, хрусталик.	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр. - выполнение заданий по образцу
60	Гигиена зрения.	1		Познакомить с гигиеной зрения гигиеной.	Дальнозоркость, близорукость.	III группа- запись вывода на основе разборного предложения. IVгр. - выполнение заданий по образцу
61	Орган слуха	1		Познакомить со строением органа слуха и его гигиеной.	Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо, барабанная перепонка, слуховые косточки.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу
62	Гигиена слуха.	1		Познакомить с гигиеной слуха	Глухота, ушная сера.	III группа- вопросный план для составления рассказа. IVгр. - выполнение заданий по образцу
63	Орган обоняния	1		Познакомить с органом обоняния	Орган обоняния, пахучие вещества, насморк	III группа- тестовые задания открытого типа с опорными словами. IVгр. - выполнение заданий по образцу
64	Орган вкуса	1		Познакомить с органом вкуса	Язык, вкусовые сосочки	III группа- пересказ выделенного абзаца IVгр. - выполнение заданий по образцу
65	Органы чувств. Повторение			Проверить знания по пройденному		

				материалу		
<b>Охрана здоровья человека в РФ (1ч.)</b>						
66	Охрана здоровья человека. Система учреждений здравоохранения	1		Познакомить с системой учреждений здравоохранения в РФ.	Поликлиника, больница, диспансер, санаторий пенсия.	III группа- запись вывода на основе разборного предложения. IVгр.- выполнение заданий по образцу

67-68 резервные уроки

#### Учебно-методический комплекс

1. Методика преподавания естествознания в 5-7 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя /Под ред. А.Г.Хрипковой. – М.: Просвещение, 1997. -С. 83-93, 125-139.
2. Молис С.С., Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии. – М.: Просвещение, 1988. – 175 с.
- 3.Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития:(Олигофренопедагогика) /Под ред. Б.П. Пузанова. – М.: Академия, 2000. –С.152-172.
- 4.Худенко Е.Д. Естествознание во вспомогательной школе//Коррекционно-развивающая направленность обучения и воспитания умственно отсталых школьников. – М.: МГПИ, 1987. – С. 65-69.
5. Худенко Е.Д. Использование словесных методов на уроках естествознания //Дефектология. – 1989. - №1. – С. 30-35.
6. Худенко Е.Д. Формирование биологических понятий на уроках естествознания //Коррекционно-развивающая направленность обучения и воспитания умственно отсталых школьников. – М.: МГПИ, 1983. – С. 72-77.
- 7.Брэм А.Э. Жизнь животных. В 3-х т. – М.: «Терра» – «Тетра», 1992. –Т.3. - С. 5-160.
8. Книга для чтения по зоологии: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1981. – С. 94-141.
9. Основы экологии /Под ред. В.И. Жидкина. – Саранск: Мордовское книжное издательство, 1994. – 352 с.
10. Старикович С.Ф. Самые обычные животные. – М.: Наука, 1988. – С.79-107.
11. Что такое? Кто такой? В 3-х т. – М.: Педагогика-Пресс, 1995. – Т.2. –С. 7-8, 43-47, 104-105, 112-113, 162-164, 338; Т. 3. – С. 50-51, 131, 161, 172,262-263, 293, 332-333.
- 12.Беме Р.Л., Кузнецов А.А. Птицы открытых и околоводных пространств : Полевой определитель: Кн. для учителя. – М., 1983.
- 13 Герасимов В.П. Живой мир нашей Родины. Пособие для учителей. – М., 1977.
- 14 Жукова Т.И. Часы занимательной зоологии. – М., 1973.
- 15 Имехенова С.В., Шелкунова О.В. К вопросу о формировании экологической культуры у учащихся с нарушением интеллекта // Ступени: Научный журнал. – 2002. – №
16. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: Кн. для учителя. – М., 1991.
17. Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника: Кн. для учащихся, учителей и родителей. – М., 1998.
18. Сабунаев В.Б. Занимательная ихтиология. – Л., 1967.
19. Шелкунова О.В. В помощь студенту, ориентированному на творческую профессиональную самореализацию: Методические рекомендации по методике преподавания естествознания в школе 8 вида. – Иркутск, 2002.
20. Шелкунова О.В. Тестовый контроль знаний на уроках естествознания в специальных (коррекционных) школах // Ступени: Научный журнал. – 2000. – № 1.
21. Яковлева О.В., Шелкунова О.В. Использование детской литературы на уроках естествознания в специальной (коррекционной) школе VIII вида // Ступени: Научный журнал. – 2002. – № 3.
22. Медиафайлы Диски 1-2 «Биология .Человек.» Просвещение 2005г