

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа с. Мескля  
Муниципального района Аургазинский район Уд.

<p>«Рассмотрено» на заседании МО Протокол № 7 от 29.08.2022 Руководитель МО И. П. Иванова "29" 08.2022</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР И. Я. Ефимова "29" 08.2022</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ СОШ с. Мескля И. А. Иванова Протокол № 154 от 29.08.2022</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Адаптированная рабочая программа для учащихся с ОВЗ

Предмет: «Биология»

Класс: 7

Уровень: Основное общее образование

ВСЕГО ЧАСОВ -34

Срок реализации –1 год

Составитель:

Григорьева Ольга Ильинична

учитель биологии

первая квалификационная категория

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа с.Месели  
Муниципального района Аургазинский район РБ

<p>«Рассмотрено» на заседании МО Протокол № ____ от _____ Руководитель МО _____А.П.Никитин "29" 08.2022</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР _____И.Я.Ефимова "29" 08.2022.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ с.Месели _____Н.А.Иванов Приказ № 151 от "29" 08.2022</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Адаптированная рабочая программа для учащихся с ОВЗ**

**Предмет:** «Биология»

**Класс:** 7

**Уровень:** Основное общее образование

**ВСЕГО ЧАСОВ** -34

Срок реализации –1 год

**Составитель:**  
Григорьева Ольга Ильинична  
учитель биологии  
первая квалификационная категория

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе программы ФГОС биология 5-9 классы//И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова.— М.: Вентана-Граф, 2012. Программа обеспечена учебником Т.С. Сухова Биология: 5-6 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М.: Вентана-Граф, 2020.

Реализация программы – 1 год.

Адаптированная рабочая программа по биологии основной школы для детей с ОВЗ составлена на основе следующих нормативных документов:

Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Минобрнауки России от 17.12.2010г. № 1897, с изменениями, утвержденным приказом от 29.12.2014г. № 1644;

«Примерной основной образовательной программой основного общего образования», одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол от 08.04.2015г. № 1/15;

В состав общеобразовательного класса входят обучающиеся с ОВЗ, исходя из медико-психолого-педагогической характеристики, рекомендовано обучение в очной форме по общеобразовательной коррекционной программе.

**Психолого-педагогической характеристика учащихся, имеющих смешенное специфическое расстройство психического развития с легкой степенью умственной отсталостью:**

Учащиеся с ОВЗ испытывают затруднения в обучении из-за неустойчивого внимания, малого объема памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, негрубые нарушения речи.

Ребенок принимает учебную задачу, но не может спроектировать шаги ее выполнения. Познавательный интерес ограничен программным материалом, достаточно устойчивый, поверхностный.

Отмечается низкий уровень учебной мотивации.

Самостоятельное планирование учебных действий и игровой деятельности затруднено. При реализации алгоритма действий требуется направляющая помощь педагога. Адекватно принимает помощь.

Доминирует зрительный и тактильный тип восприятия. Зрительное восприятие характеризуется фрагментарностью, низкой скоростью, недостаточной точностью. Для полноты осмысленности воспринимаемых объектов необходима направляющая помощь педагога.

Преобладающий способ мнемонической обработки информации – повторение. Воспроизведение учебной информации часто неполное.

У ребенка преобладает наглядное мышление, а словесно-логическое и образное развито слабо.

У ученика замедленное восприятие и осмысление нового учебного материала. Ему требуется постоянная организующая помощь учителя в виде наводящих вопросов, подсказок, опора на наглядный материал.

**Процесс обучения** таких школьников имеет **коррекционно-развивающий характер**, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с жизнью. Трудно воспринимаемый материал дается ознакомительно.

Главными условиями эффективности работы с такими учащимися являются индивидуализация, систематичность, постепенность и повторяемость.

**Коррекционная цель:** развитие наблюдательности, мыслительной деятельности (сравнение, сопоставление), эстетических чувств, сенсорики. Формирование: предметных представлений.

Коррекция: мыслительных процессов (анализ, синтез, обобщение, сравнение).

**Коррекционно-развивающие задачи:**

1. Адаптирование образовательного процесса в соответствии с особенностями развития учащихся с ОВЗ.
2. Стимулирование интереса учащихся к познавательной и учебной деятельности.
3. Развитие умений и навыков самостоятельной учебной деятельности.

Рабочую программу для обучающихся с задержкой психического развития реализацию их особых образовательных потребностей, а именно через:

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ.**

Детям с ОВЗ свойственна **низкая степень устойчивости внимания**, поэтому стараюсь специально организовывать и направлять внимание детей. Делаю это при помощи приёмов, развивающих внимание: стараюсь исключить действие посторонних раздражителей; неоднократно повторяю сведения; демонстрирую наглядные средства обучения (таблицы, изображения, модели, муляжи), сопровождая их комментариями.

**Слабое развитие произвольной памяти** корректирую повторением вслух хором; использую схемы, опоры, которые позволяют обучающимся вспоминать изученный материал; предлагаю заучивать стихотворения (правила, толкование терминов и т.п.).

**Недостаточно развитые составляющие функции мышления** (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование) развиваю при помощи упражнений, направленных на развитие словесно-логического мышления; использования игровых приёмов; заданий на умение выделять существенные признаки; приёмов, позволяющих обучающимся разобраться в смысле изучаемого материала или выполняемых заданий.

**Организация процесса обучения** с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ОВЗ.

При организации процесса обучения использую

- «пошаговое» предъявление материала,
- дозированную помощь на уроке,
- ориентируюсь на индивидуальные особенности обучающихся с ОВЗ,
- дифференцирую задания, которые направлены на освоение материала для восприятия обучающимися материала соответственно их способностям и возможностям,
- организацию коррекционной индивидуальной работы,.
- подбираю задания с расчетом на конкретных учеников, учитывая особенности их индивидуального развития.
- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждении интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру.

Познавательную активность стимулирую при помощи метода проблемных вопросов, приёмов технологии развития критического мышления через чтение и письмо (верные и неверные утверждения, толстые и тонкие вопросы, лови ошибку и другие), через организацию доступной для обучающихся активной деятельности (самостоятельные, практические, лабораторные работы).

**Методы обучения:** беседа, объяснения, объяснительное чтение, рассказ, эксперимент, наблюдение, демонстрации, опыт. Использовать наводящие вопросы, образцы решений, наглядность, новый материал выдавать малыми порциями, постепенное усложнение заданий.

**Формы организации учебной деятельности:** индивидуальные (выполнение учеником всех операций под руководством учителя), работа в парах, урок, экскурсия, лабораторные и практические работы, домашнее задание.

**Описание результатов и адаптации системы оценивания.**

- 1) упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
  - 2) упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
  - 3) в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами.
  - 4) при необходимости адаптации текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ОВЗ (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
  - 5) при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
- б) увеличение времени на выполнение заданий

**Формы контроля** используются те же, но шкала оценивания несколько другая: понижена или не учитываются задания повышенного уровня. Оценки выставляются согласно критериям в работе.

**Рекомендации по использованию педагогической оценки**, формирующей у детей с ОВЗ внутреннюю устойчивую мотивацию к учению

-Осуществлять оценку достижений учащихся в сопоставлении с их же предшествующими достижениями.

-Избегать сравнения достижений учащихся.

-Использовать развернутые описательные виды оценки (некоторая устная или письменная характеристика выполненного задания).

-Сочетать оценку учителя с самооценкой школьником своих достижений.

При обсуждении положительных результатов подчеркивать причины успехов школьника (усилие, старание, настроение, терпение, организованность, т.е. все то, что человек способен изменить в себе сам).

Не указывать при обсуждении причин неудач школьника на внутренние стабильные факторы (характер, уровень способностей, — то, что ребенок сам изменить не может), внешние изменчивые факторы (удача и везение).

Выставлять итоговую отметку не по среднеарифметическому принципу, а на основе результатов усвоения знаний базового уровня образования, так называемых ОРО (обязательных результатов обучения).

Не допускать поверхностное оценивание ответов школьников в начале каждого урока, а также в ходе освоения нового материала.

Учитывать при оценке результаты различных видов занятий, которые позволяют максимально дифференцировать изменения в учебных достижениях школьников (оценки за выполнение работ на индивидуальных и групповых занятиях, на занятиях у логопеда, дефектолога).

Варьировать характер педагогических оценок (отметка, словесная оценка, рейтинговая оценка и др.) с целью избегания привыкания к ним ребенка и снижения вследствие этого их мотивированной функции.

**Основной целью работы** с учащимися с ОВЗ является: повышение социальной адаптации детей через применение биологических знаний на практике.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностными результатами** освоения обучающимися в третий год обучения в основной школе программы по биологии являются:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

**Метапредметными результатами** освоения обучающимися в основной школе программы по биологии являются:

### **регулятивные УУД**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

### **познавательные УУД**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### **коммуникативные УУД**

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** освоения обучающимися в третий год обучения в основной школе программы по биологии являются:

### **Обучающийся научится:**

- характеризовать с опорой на ключевые слова биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать с визуальной опорой объекты живой и неживой природы;

- характеризовать с опорой на ключевые слова значение биологических знаний для современного человека;

- приводить примеры вклада отечественных (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) ученых в развитие биологии;

- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

- ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, движение,

питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;

- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные с использованием справочной информации;

- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов с опорой на алгоритм;

- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания с использованием источников информации;

- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах с визуальной опорой;

- знать основные правила поведения человека в природе и объяснять с помощью педагога значение природоохранной деятельности человека;

- раскрывать на основе опорного плана роль биологии в практической деятельности человека;

- иметь представление о связи знаний биологии со знаниями математики, физической географии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

- выполнять практические работы с помощью педагога (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов с опорой на алгоритм;

- владеть элементарными приемами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы сети Интернет;

- создавать с помощью педагога собственные письменные и устные сообщения, грамотно использовать понятийный аппарат биологии, по возможности, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории;

- осуществлять отбор источников биологической информации, в том числе в защищенном сегменте Интернета, в соответствии с заданным поисковым запросом с помощью педагога.

### **Содержание учебного предмета**

Часть 1. Кто такие животные Сравнительный метод Цель науки – предсказание на основе опыта. Сравнительный метод. Сравнение по существенным и соответственным признакам. Гомология – существенное сходство, унаследованное от предков. Признаки гомологии органов: сходный набор частей, сходное положение органа среди других, наличие промежуточных форм. Аналогия – поверхностное сходство, не связанное с общностью происхождения.

Систематика. Искусственная и естественная системы. Систематическая группа. План строения – комплекс органов с их взаимосвязями, свойственных организмам определенной систематической группы. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство. Отличия животных от других организмов

Строение клеток. Преимущество ядерных организмов – защита наследственного материала от процесса обмена веществ в клетке. Разделение труда между органоидами. План строения животной клетки. Автотрофный, гетеротрофный и осмотротрофный способы питания.

Существенные признаки, объединяющие всех животных, отличающие их от других групп организмов (наличие пищеварения, подвижность, чувствительность, активный обмен веществ). Исключения из правила.

Характерные свойства доядерных, растений, грибов и лишайников. Комбинации признаков, отличающих животных от других групп (способы питания, движения, поведение, роль в экосистеме).

Часть 2. Простейшие План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амебы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших.

Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, эвглена, грегарина, инфузория, малярийный плазмодий).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании осадочных пород; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; болезни человека, вызываемые простейшими (на примере малярийного плазмодия). Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Лабораторные работы: Наблюдение инфузорий.

Часть 3. Низшие многоклеточные Преимущества и недостатки многоклеточности. Разделение труда между клетками и взаимозависимость клеток разных типов. Координация функций клеток. Губки. Регенерация низших многоклеточных. Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и появление настоящих тканей. Возникновение кишечной полости и полостного пищеварения. Нервная система. Полип и медуза – жизненные формы. Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Чередование поколений. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина. Особенности размножения и жизненный цикл кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных. Плоские черви – ползающие животные. Появление кожномускульного мешка, мезодермы, выделительной системы.

Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей. Приспособления к паразитизму. Жизнедеятельность и жизненные циклы сосальщиков и ленточных червей. Меры профилактики заражения.

Круглые черви. Биологический прогресс на примере круглых червей. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

Часть 4. Высшие многоклеточные Членистые и моллюски

План строения кольчатого червя. Вторичная полость тела (целом). Роль вторичной полости тела в жизни высших многоклеточных. Сегментация и причины ее возникновения. Возникновение кровеносной системы и примитивных конечностей (параподиев).

Тип кольчатые черви. Жизненные циклы. Раздельнополые и гермафродитные кольчатые черви. Типы жизненных форм: подвижные (ползающие, плавающие), роющие, сидячие. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования.

Общие черты планов строения моллюсков и членистоногих: появление наружного скелета (его преимущества и недостатки), распад кожно-мускульного мешка, редукция вторичной полости тела, незамкнутая кровеносная система.

План строения моллюсков. Раковина. Возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. Сравнительный анализ брюхоногих, двустворчатых и головоногих.

План строения членистоногих. Разделение тела на отделы при сохранении сегментации. Хитиновый покров и рост во время линек. Членистые конечности. Разделение функций конечностей. Сравнительный анализ ракообразных, паукообразных и насекомых.

Тип моллюски. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков; брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая).

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Тип членистоногие. Класс паукообразные. Приспособления к жизни на суше. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Тип членистоногие. Класс насекомые. Приспособления к жизни на суше. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Жизненные формы насекомых (фитофаги, хищники, паразиты, сапрофаги) на примере представителей отрядов прямокрылых, перепончатокрылых, жуков, двукрылых, чешуекрылых. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые-опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание

антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

Лабораторные работы: Наблюдение за дождевыми червями. Наблюдение за моллюсками. Наблюдение за дафниями и циклопами. Внешний вид насекомого.

Тип хордовые План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных.

Позвоночные животные. Позвоночник – внутренний скелет. Бесчелюстные – первые позвоночные. Надкласс рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Как рыба плавает? Непарные и парные плавники, их пассивная (рули глубины) и активная функции. Покровы рыб. Возникновение челюстей – органов схватывания добычи. Нервная система и органы чувств. Боковая линия. Двухкамерное сердце. Почки.

Жизненный цикл рыб. Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы. Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костные рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышщие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Особенности экосистемы океана. Промысловое значение рыб. Рыбный промысел и его география. Основные группы промысловых рыб. Перепромысел и загрязнение водоемов – главные причины сокращения рыбных запасов. Пресноводное и морское рыбозаводство. Реакклиматизация и акклиматизация рыб. Аквариумное рыбоводство.

Класс земноводные. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Усиление опорной функции конечностей: неподвижное прикрепление пояса задних конечностей к позвоночнику. Шея, ее биологическая роль и причины отсутствия у рыб. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце. Исчезновение механизма дыхания костных рыб. Возникновение легочного и кожного дыхания. Интенсификация кожного дыхания: голая влажная железистая кожа. Органы чувств земноводных.

Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности.

Класс пресмыкающиеся. Первые настоящие наземные позвоночные. Интенсификация легочного дыхания. Практически полное разделение венозного и артериального токов крови даже при трехкамерном сердце и эффективный газообмен. Сухая, лишенная желез кожа. Защитный чешуйчатый покров и характер линьки. Экономный водный обмен. Интенсификация обмена и активизация жизнедеятельности. Особенности использования растительных кормов. Усложнение поведения, органов чувств и центральной нервной системы.

Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или наружные плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды и обеспечивающие защиту развивающегося зародыша. Независимость рептилий от водной среды. Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных

сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности. Возникновение теплокровности. Экономный обмен веществ у рептилий и расточительный обмен веществ у птиц и млекопитающих.

Класс птицы. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Оперение и разнообразие его функций. Строение и функции пера. Как птица летает? Облегчение тела. Ограничение на использование зеленых растительных кормов летающими птицами. Интенсивный обмен веществ. Четырехкамерное сердце и его биологическая роль. Шея с головой и челюсти становятся основным манипулирующим органом. Беззубый клюв, зоб и их биологическая роль. Особенности дыхания птиц: легкие и воздушные мешки. Усложнение поведения и центральной нервной системы. Главный орган чувств – зрение.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодой, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосы), водно-прибрежные (кулики, пастушки, аистообразные и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), ныряющие (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, туканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности. Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Класс млекопитающие. Интенсификация обмена веществ. Волосной покров и разнообразие его функций. Вторичное небо, сложная жевательная поверхность щечных зубов, дифференцировка зубной системы и обработка пищи во рту. Четырехкамерное сердце. Развитие центральной нервной системы и органов чувств. Происхождение млекопитающих. Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение.

Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

Лабораторные работы: Скелет и покровы рыб. Потери тепла через поверхность. Скелет и покровы птиц. Зубная система и мех зверей.

Животные – самый яркий пример биологического прогресса. Самое разнообразное царство живых организмов. Широкое распространение животных. Разнообразие типов животных и разнообразие в типе. Сложные и простые животные. Самые сложные: формы поведения, общественная жизнь, размножение, жизненные циклы, формы заботы о потомстве. Венце эволюции животных – человек.

### Тематическое планирование курса «Биология» 7 класс

№п\п	Темы	Количество часов
1	Кто такие животные	2
2	Простейшие	2
3	Низшие многоклеточные	13
4	Высшие многоклеточные	12
5	Млекопитающие	5
	Итого	34