

МАОУ «Ишимская школа-интернат»

Рассмотрено:  
на заседании ШМО  
протокол № 5  
от « 28 » 08 2024 г.  
Руководитель ШМО  
учителей предметников  
Колы О.В.Колабылина

Согласовано:  
Заместитель директора  
по УВР  
Мло С.Н. Михеева  
« 28 » 08 2024 г.

Утверждено:  
Директор МАОУ «Ишимская  
школа-интернат»  
Калугина Г.А. Калугина  
Приказ № 98  
от « 30 » 08 2024 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
для учащихся с НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА  
ПО БИОЛОГИИ  
для 5а-8а класса  
на 2024-2025 учебный год

Программу разработала:  
Цурикова А.А., учитель биологии и химии

### **Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа для учащихся с нарушениями слуха по биологии для 5-8 класса составлена на основании:

- Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся для обучающихся с нарушениями слуха МАОУ «Ишимская школа-интернат» на 2023-2027 г.г., утвержденной приказом директора от 20.06.2023 №68, с изменениями, утвержденными приказом от 31.05.2024 №89, приказом от 30.08.2024 № 96;

- Программы общеобразовательных учреждений «Биология 5 класс», В.В. Пасечник.

- Программы общеобразовательных учреждений «Биология 6, 7, 8 класс», Пономарева И.Н. и др.

Учебники.

Биология 5 класс. Бактерии, грибы, растения. В.В. Пасечник.

Биология 6 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. М.

Биология 7 класс. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С.Кучменко.

Биология 8 класс. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.

Место предмета в учебном плане

На изучение предмета в 5-6 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год),

в 7-8 классе - 1 час в неделю (34 часов в год).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

#### **Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность – патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа. Осознание этнической принадлежности, знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Субъективная значимость овладения и использования словесного (русского/русского и национального) языка.

4. Желание и умения пользоваться словесной речью (устной и письменной), взаимодействовать со слышащими людьми при использовании устной речи как средства общения. Ценностно-смысловая установка на постоянное пользование индивидуальными слуховыми аппаратами как важного условия, способствующего устной коммуникации, наиболее полноценной ориентации в неречевых звуках окружающего мира; самостоятельный поиск информации, в том числе, при использовании Интернет-технологий, о развитии средств слухопротезирования и ассистивных технологиях, способствующих улучшению качества жизни лиц с нарушениями слуха.

5. Уважительное отношение к истории и социокультурным традициям лиц с нарушениями слуха; с учетом коммуникативных, познавательных и социокультурных потребностей использование в межличностном общении с лицами, имеющими нарушения слуха, русского жестового языка, владение калькирующей жестовой речью.

6. Готовность и способность обучающихся с нарушениями слуха строить жизненные планы, в т.ч. определять дальнейшую траекторию образования, осуществлять выбор профессии и др., с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушениями слуха.

7. Готовность и способность обучающихся с нарушениями слуха к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению.

8. Готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха, потребностей рынка труда.

9. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность

представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности в жизни человека, семьи и общества).

10. Доброжелательное отношение к людям, готовность к взаимодействию с разными людьми (в том числе при использовании вербальных и невербальных средств коммуникации), включая лиц с нарушением слуха, а также слышащих сверстников и взрослых; способность к достижению взаимопонимания на основе идентификации себя как полноправного субъекта общения; готовность к конструированию образа допустимых способов общения, конвенционированию интересов, процедур, к ведению переговоров.

11. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

12. Уважительное отношение к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

13. Освоенность социальных норм, правил поведения (включая речевое поведение и речевой этикет), ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, в т.ч. лиц с нарушениями слуха.

14. Идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха.

15. Способность с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха/нарушением слуха и соматическими заболеваниями строить жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов).

16. Способность к практической реализации прав, закреплённых в нормативных документах по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, в т.ч. с нарушениями слуха.

17. Освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнёра, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

18. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни (в пределах возрастных компетенций) с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами обучающиеся с нарушениями слуха; включённость в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами (включая организации, представляющие интересы лиц с нарушениями слуха, другими ограничениями по здоровью и инвалидностью).

19. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха; правил поведения на транспорте и на дорогах, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха.

20. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

21. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

22. Готовность к общению и взаимодействию со слышащими сверстниками и взрослыми на иностранном языке; умение пользоваться иноязычной словесной речью в устной и письменной форме для решения коммуникативных задач; толерантное и уважительное отношение к культурным различиям, особенностям и традициям других стран.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися с нарушением слуха межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их

использования в учебной, познавательной и социальной практике с учётом особых образовательных потребностей; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками; построение индивидуальной образовательной траектории с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся.

#### **Универсальные познавательные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; использовать предложенные критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

##### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по плану, составленному самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

##### **Работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- с применением предложенных критериев находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### **Общение:**

- воспринимать (слухозрительно/на слух) и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) устно/устно-дактильно и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

#### **Универсальные регулятивные действия**

##### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

##### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

##### **Эмоциональный интеллект:**

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

##### **Принятие себя и других:**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **Предметные результаты**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

### **5 КЛАСС**

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (2–3);
- приводить примеры вклада российских (в т.ч. В.И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в т.ч. Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в т.ч. живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- 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;
- 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 использованием визуальных опор раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников – самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса; 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 по заданному плану/алгоритму биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами 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 Интернета (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);
- строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

### **6 КЛАСС**

- с использованием визуальных опор характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой; демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);
- приводить примеры вклада российских (в т.ч. В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навагин, Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных учёных (в т.ч. Р. Гук, М. Мальпиги, К. Линней, Л. Пастер) в развитие наук о растениях;

- применять биологические термины и понятия (в т.ч. ботаника, экология растений, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- с использованием визуальных опор описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; бактерии – по изображениям;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы, в т.ч. работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- классифицировать растения и их части по разным (заданным) основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- с использованием визуальных опор характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
- определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
- выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;
- проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;
- описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
- характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
- приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;
- раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их/их части; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## 7 КЛАСС

- характеризовать зоологию как биологическую науку;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);
- приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в т.ч. зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, опора, движение и др.) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм (в рамках изученного);
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой (в рамках изученного);
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших – по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в т.ч. работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательного процесса);
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: извлекать и обобщать информацию из нескольких (2–3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## 8 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в т.ч. зоология, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество, одомашнивание, селекция, порода, искусственный отбор, синантропные виды и др.) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;



- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать (по заданному алгоритму/плану) животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных (по заданным основаниям) на основании особенностей строения;
- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательного коррекционного процесса);
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приемами работы с биологической информацией: извлекать и обобщать информацию из нескольких (2–3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

В учебном процессе реализуется национально-региональный компонент 10% от общего количества часов:

Класс	Направление		
	Экологическое	Краеведческое	Основы безопасности жизнедеятельности
5-6	4	3	-
7-8	2	2	

## **Содержание учебного предмета, курса**

### **5 класс**

1. Биология — наука о живой природе.
2. Методы изучения живой природы.
3. Организмы — тела живой природы.
4. Организмы и среда обитания.
5. Природные сообщества.
6. Живая природа и человек.
7. Растительный организм.

### **6 класс**

1. Строение и жизнедеятельность растительного организма.
2. Систематические группы растений.
3. Развитие растительного мира на Земле.
4. Растения в природных сообществах.
5. Растения и человек.
6. Грибы. Лишайники. Бактерии

### **7 класс**

1. Животный организм.

Общие сведения о мире животных. Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Зависимость жизни животных от человека. Охрана животного мира. Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных. Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

2. Строение и жизнедеятельность организма животного.

Строение тела животных. Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Лабораторная работа №1 "Строение клетки и тканей животных".

Лабораторная работа №2 "Распознавание органов и систем органов у животных".

3. Систематические группы животных.

Подцарство Простейшие. Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Блезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и жизни человека.

Подцарство Многоклеточные животные.

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма.

Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Лабораторная работа. №3 "Внешнее строение насекомого."

Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых

Практическая работа №1 "Распознавание животных типа членистоногих".

## **8 класс**

**Раздел 1. Систематические группы животных.** Вводный инструктаж по ТБ

**Надкласс Рыбы.** Общая характеристика, внешнее строение.

Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

**Лабораторная работа №1** «Внешнее строение рыбы в связи со средой обитания».

**Класс Земноводные.** Общая характеристика земноводных как примитивных наземных позвоночных животных сохраняющих тесную связь с внешней средой. Разнообразие земноводных в природе. Разнообразие их представителей во влажных местах и водоемах. Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

**Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Общая характеристика класса. Первые в эволюции живого мира настоящие наземные позвоночные животные. Это ящерицы, змеи, черепахи и крокодилы. В условиях наземно-воздушной среды они передвигаются, опираясь на твердый грунт, дышат атмосферным воздухом, используя легкие, размножаются на суше

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Отряд Чешуйчатые(ящерицы и змеи),Отряд Крокодилы, Отряд Черепахи. Значение пресмыкающихся и их происхождение. Древние пресмыкающиеся.

**Класс Птицы.**

Общая характеристика класса. Птицы - позвоночные животные, приспособившиеся к полету. Тело их покрыто перьями. Передние конечности – крылья, предназначенные для полета. Птицы - теплокровные животные. Внешнее строение птиц. Внутреннее строение птиц. Питание, дыхание. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц. Экологические группы птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе.

**Лабораторная работа № 2** «Внешнее строение птиц в связи с образом жизни»

**Лабораторная работа № №3** «Строение скелета птицы»

**Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих. Высшие теплокровные позвоночные животные. Тело их покрыто шерстью .Они рожают живых детенышей, выкармливают их молоком. Известно около 5000 современных видов зверей. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Первозвери, или однопроходные. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Общая характеристика высших зверей.

Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Общая характеристика.

Высшие, или Плацентарные, звери: приматы. Отряд приматы включает около 200 видов разнообразных обезьян. Человекообразные обезьяны.

Животноводство. Сельскохозяйственные млекопитающие. Домашние звери. Свиноводство. Коневодство. Оленеводство. Кролиководство. Охрана млекопитающих.

#### **Лабораторная работа №4 «Строение скелета млекопитающих».**

#### **Развитие животного мира на Земле.**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Причины разнообразия животного мира. Этапы эволюции животного мира. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу. Расцвет пресмыкающихся. Расцвет птиц и зверей.

#### **Животные в природных сообществах.**

Природные сообщества растений и животных. Цепи питания. Воздействие человека на природные сообщества. Охрана природных сообществ.

#### **Практическая работа №1 Составление цепей питания**

#### **Животные и человек.**

Воздействие человека и его деятельность на природный мир. Законы России об охране животного мира.

### **Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

#### **5 класс**

№ п/п	Тематический раздел, тема	Кол-во часов
	<b>Биология- наука о живой природе</b>	<b>6</b>
1.	Понятие о жизни. Признаки живого. Объекты живой и неживой природы.	1
2.	Биология-система наук о живой природе.	2
3.	Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете биологии.	1
4.	Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория.	2
	<b>Методы изучения живой природы</b>	<b>10</b>
5.	Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация.	2
6.	Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа.	1
7.	Лабораторная работа №1«Устройство микроскопа».	1
8.	Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.	2
9.	Метод описания в биологии(наглядный, словесный, схематический).	2
10.	Метод измерения.	1
11.	Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов.	1
	<b>Организмы - тела живой природы</b>	<b>13</b>
12.	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.	2
12.	Цитология – наука о клетке.	1
13.	Строение клетки.	1
14.	Лабораторная работа №2«Рассматривание препарата кожицы лука».	1
15.	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	2
16.	Жизнедеятельность организмов.	2
17.	Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, размножение, развитие.	2
18.	Разнообразие организмов и их классификация.	1
19.	Бактерии и вирусы как формы жизни.	1
	<b>Организмы и среда обитания</b>	<b>8</b>
20.	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания.	4

	Особенности сред обитания организмов. НРК	
21.	Приспособления организмов к среде обитания. Лабораторная работа №3 Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	2
22.	Сезонные изменения в жизни организмов. НРК	2
	<b>Природные сообщества</b>	<b>13</b>
23.	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. НРК	3
24.	Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи питания.	2
25.	Примеры природных сообществ( лес, пруд, озеро).НРК	3
26.	Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. НРК	3
27.	Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.	2
	<b>Живая природа и человек</b>	<b>6</b>
28.	Ландшафты: природные и культурные. НРК	1
29.	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения.	1
30.	Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы.	1
	Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение.	1
31.	Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности. НРК	2
	<b>Растительный организм</b>	<b>12</b>
32.	Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой.	2
33.	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.	3
34.	Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком).	2
35.	Растительные ткани. Функции растительных тканей. Лабораторная работа №4 « Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)».	2
36.	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.)».	3
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

## 6 класс

№ п/п	Тематический раздел, тема	Кол-во часов
	<b>Строение и жизнедеятельность растительного организма</b>	<b>31</b>
1.	<b>Питание растений (8 часов)</b> Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Лабораторная работа №1 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой)».	2
2.	Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Лабораторная работа №2 «Изучение микропрепаратов клеток корня»	1
3.	Зоны корня. Корневые волоски.	1
4.	Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Видоизменение корней.	1
5.	Почва, её плодородие. НРК Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживание проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.	1
6.	Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Лабораторная работа №3 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек( на примере сирени, тополя и др.)»	1
7.	Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями. Лист — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение. Лабораторная работа №4 «Ознакомление с внешним строением листьев».	1
8.	<b>Дыхание растений (2 часа)</b> Дыхание корня. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Сильная запылённость воздуха как препятствие дыхания листьев. НРК	2
9.	<b>Транспорт веществ в растении (6 часов)</b> Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Сущность дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.	1
10.	Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения.	1
11.	Стебель. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима)	1
12.	Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину.	1
13.	Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) — восходящий ток.	1
14.	Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условия на испарение воды. Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица, их строение; биологическое и хозяйственное значение. Лабораторная работа №5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	1
14.	<b>Рост растений (5 часов)</b> Образовательные ткани. Рост кончика корня. Рост корня и стебля в толщину, образование годичных колец у древесных растений Лабораторная работа №6 «Определение возраста ствола по спилу».	2
15.	Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Ветвление побегов.	1
16.	Управление ростом растения. Формирование кроны.	1
17.	Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. НРК	1
18.	<b>Размножение растений (8 часов)</b>	2

	Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. НРК	
15.	Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.	1
16.	Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление.	1
17.	Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян.	1
18.	Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.	2
19.	Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву Развитие проростков.	1
	<b>Развитие растений (2 часа)</b> Развитие цветкового растения. Периоды его развития. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений.	2
	<b>Систематические группы растений</b>	<b>24</b>
20.	<b>Классификация растений (3 часа)</b> Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид)	2
21.	История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.	1
22.	<b>Низшие растения – водоросли (3 часа)</b> Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Лабораторная работа №7 «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)».	2
23.	Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека. Лабораторная работа №8 «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)».	1
24.	<b>Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи) (3 часа)</b> Общая характеристика мхов. Строение зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах Лабораторная работа №9 «Строение мха»	2
25.	Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека. НРК	1
26.	<b>Плауновидные (Плауны). Хвощи. Папоротники (4 часа)</b> Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами.	2
27.	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Лабораторная работа №10 «Строение спорносящего хвоща».	1
28.	Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.	1
29.	<b>Высшие семенные растения. Голосеменные (2 часа)</b> Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Лабораторная работа №11 «Строение хвои и шишек хвойных». НРК	2
30.	<b>Покрытосеменные (цветковые) растения (2 часа)</b> Общая характеристика. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.	2



31.	<b>Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (7 часов)</b> Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые.	6
32.	Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком. НРК	1
	<b>Развитие растительного мира на Земле</b>	2
33.	Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства Жизнь растений в воде. Первые наземные растения.	1
34.	Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.	1
	<b>Растения в природных сообществах</b>	2
35.	Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания.	1
36.	Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.	1
	<b>Растения и человек.</b>	4
37.	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1
38.	Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодовые, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство.	1
39.	Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.	2
	<b>Грибы. Лишайники. Бактерии</b>	5
40.	Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Лабораторная работа №12 «Строение плодовых тел шляпочных грибов». Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека.	1
41.	Плесневые грибы. Дрожжевые грибы Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др). Лабораторная работа №13 «Строение плесневого гриба мукора». Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.).	2
42.	Лишайники — комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.	1
43.	Бактерии — доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Лабораторная работа №14 «Изучение клеток бактерий».	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>

### 7 класс

№ п/п	Тематический раздел, тема	Кол-во часов
	<b>Животный организм. Общие сведения о мире животных.</b>	
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Зоология наука о Царстве животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. НРК	1
	<b>Строение и жизнедеятельность организма животного</b>	
2.	Строение тела животных Органы и системы органов организмов.	1
3.	Л/р.№1 "Строение клетки и тканей животных".	1
4.	Л/р.№2 "Распознавание органов и систем органов у животных".	1
	<b>Систематические группы животных. Подцарство простейшие или одноклеточные.</b>	
5.	Входящий контроль "Природные сообщества".	1
6.	Одноклеточные животные. Обыкновенная амеба. Строение. Размножение амёбы.	1
7.	Эвглена зеленая.	1
8.	Инфузория туфелька	1
9.	Разнообразие и значение простейших.	1
	<b>Подцарство многоклеточные животные</b>	
10.	Кишечнополостные. Полип, гидра.	1
11.	Строение и питание гидры. Размножение гидры.	1
12.	Морские кишечнополостные.	1
	<b>Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.</b>	
13.	Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.	1
14.	Печеночный сосальщик Многообразие видов.	1
15.	Аскариды. Многообразие червей.	1
16.	Дождевой червь. Среда обитания. Внутреннее строение дождевого червя. НРК.	1
	<b>Тип моллюски</b>	
17.	Тип моллюски. Общая характеристика типа. Беззубка. Среда обитания. Строение.	1
18.	Контрольная работа «Разнообразие и значение простейших»	1
19.	Брюхоногие моллюски. Большой прудовик. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.	1
20.	Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.	1
21.	Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Многообразие и значение моллюсков. НРК	1
	<b>Тип членистоногие</b>	
22.	Тип членистоногие. Образ жизни и внешнее строение речного рака. НРК.	1
23.	Внутреннее строение речного рака. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.	1
24.	Класс паукообразные. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.	1
25.	Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей.	1

26.	Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых Майский жук.	1
27.	Л/р.№3 «Внешнее строение насекомого».	1
28.	Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Отряд бабочки. Капустница.	1
29.	Одомашнивание насекомых. Тутовый шелкопряд. Шелководство.	1
30.	Отряд двукрылые.	1
31.	Отряд пчелы. Пчеловодство. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел.	1
32.	П/р.№1"Распознавание животных типа членистоногих".	1
33.	Многообразие насекомых. НРК	1
34.	Контрольная работа "Тип членистоногие. Класс ракообразные".	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### 8 класс

№ п/п	Тематический раздел, тема	Кол-во часов
	<b>Систематические группы животных</b>	<b>4</b>
1.	Вводный инструктаж по ТБ. <b>Надкласс Рыбы.</b> Общая характеристика, внешнее строение.	1
2.	Лабораторная работа № 1 «Внешнее строение рыбы в связи со средой обитания».	1
3.	Основные систематические группы рыб.	1
4.	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1
	<b>Класс Земноводные.</b>	<b>5</b>
5.	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1
6.	Входящий контроль. Разнообразие и значение простейших	1
7.	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1
8.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1
9.	Разнообразие и значение земноводных.	1
	<b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</b>	<b>3</b>
10.	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1
11.	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1
12.	Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся и их происхождение.	1
	<b>Класс Птицы.</b>	<b>4</b>
13.	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц Лабораторная работа №2 «Внешнее строение птиц в связи с образом жизни»	1
14.	Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа № №3 «Строение скелета птицы»	1
15.	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1
16.	Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. НРК	1
	<b>Класс Млекопитающие, или Звери.</b>	<b>11</b>
17.	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих	1
18.	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа №4 «Строение скелета млекопитающих».	1
19.	Контрольная работа «Класс Земноводные».	1
20.	Размножение и развитие млекопитающих. НРК	1
21.	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. НРК	3

22.	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. НРК	2
23.	Высшие, или Плацентарные, звери: приматы	1
24.	Животноводство. Сельскохозяйственные млекопитающие. НРК.	1
	<b>Развитие животного мира на Земле</b>	<b>1</b>
25.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле	1
	<b>Животные в природных сообществах.</b>	<b>3</b>
26.	Природные сообщества растений и животных.	1
27.	Цепи питания. П/р №1 «Составление цепей питания»	1
28.	Воздействие человека на природные сообщества. Охрана природных сообществ.	1
	<b>Животные и человек.</b>	<b>3</b>
29.	Воздействие человека и его деятельность на природный мир.	1
30.	Законы России об охране животного мира.	1
31.	Контрольная работа «Класс млекопитающие».	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>