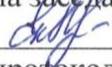
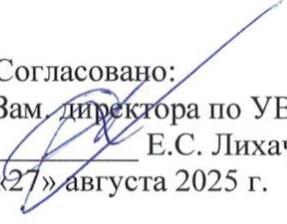


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение -  
Тыгишская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:  
на заседании ШАП  
 Е.В. Лыцова  
протокол № 1  
от «25» августа 2025 г.

Согласовано:  
Зам. директора по УВР  
 Е.С. Лихачева  
«27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
МАОУ-Тыгишской СОШ  
№ 01-05/444 от 29 августа 2025 г.  
 Д.Е.Пермикина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по программе**  
**Я - исследователь**  
(общеинтеллектуальное направление)

(приложение к Основной образовательной программе основного общего образования МАОУ-  
Тыгишской СОШ)

Уровень обучения (класс): 7-8 основное общее образование  
Учитель: Стрекаловских Наталья Васильевна, первая квалификационная категория  
Срок реализации: 2025 – 2026 гг.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

В программе курса представлены следующие блоки: 1. Многообразие организмов, их биологические и экологические особенности, взаимодействие и эволюция (7 класс); 2. Особенности строения, физиологии и гигиены человека (8 класс). Материал обладает наибольшим потенциалом для организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Биологическое наблюдение и эксперимент проводятся в форме демонстраций, лабораторных и практических работ.

Данная программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших биологических понятий, законов и теорий, формирует представление о роли биологии в познании живого мира и в жизни человека. Основное внимание уделяется сущности биологических явлений, процессов и методам их изучения.

В 7 классах учащиеся узнают о многообразии живых организмов, их классификация, бактериях, грибах, лишайниках, растительном и животном мирах.

Основное содержание курса 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализации установок на здоровый образ жизни и носит пропедевтический характер.

Одним из основных принципов построения программы является принцип доступности. Экспериментальные данные, полученные учащимися при выполнении количественных опытов, позволяют учащимся самостоятельно делать выводы, выявлять закономерности. Подходы, заложенные в содержание программы курса, создают необходимые условия для системного усвоения учащимися основ науки, для обеспечения развивающего и воспитывающего воздействия обучения на личность учащегося. Формируемые знания должны стать основой системы убеждений школьника, ядром его научного мировоззрения.

### МЕСТО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Для изучения программы на этапе основного общего образования отводится 68 часов: 7 класс — 34 часа; 8 класс — 34 часа. Блоки могут быть самостоятельными курсами.

### ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы. Предусмотрены такие формы работы, как беседы, просмотр видеофрагментов, выполнение заданий, индивидуальная работа.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### 7 КЛАСС

#### **Многообразие живых организмов, их классификация**

Разнообразие и классификация живых организмов. Лабораторная работа «Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе».

#### **Бактерии, грибы, лишайники**

Бактерии. Грибы. Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов». Лишайники.

#### **Растительный мир**

Водоросли. Лабораторная работа «Строение зелёных водорослей».

Моховидные - высшие споровые растения. Лабораторная работа «Строение мха» (на примере местных видов).

Папоротниковидные – высшие споровые растения. Лабораторная работа «Сравнение внешнего строения папоротника с внешним строением мха».

Голосеменные растения. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов).

Покрытосеменные растения. Строение семян. Лабораторные работы «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».

Корневая система. Видоизменение корней. Лабораторные работы «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски».

Побег. Почка – зачаточный побег. Лабораторные работы «Строение почек. Расположение почек на стебле», «Строение клубня (корневища, луковицы)».

Стебель. Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева».

Лист. Лабораторные работы «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение», «Строение кожицы листа».

Цветков – видоизмененный укороченный побег. Соцветия. Лабораторные работы «Строение цветка», «Соцветия».

Плод. Размножение покрытосеменных растений. Лабораторная работа «Классификация плодов».

Классификация покрытосеменных. Лабораторные работы «Семейства двудольных», «Строение злакового растения».

### **Животный мир**

Многообразие животных. Охрана животного мира.

Многообразие одноклеточных. Лабораторная работа «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших».

Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа «Изучение многообразия тканей животного».

Кишечнополостные. Лабораторная работа «Изучение пресноводной гидры».

Черви. Лабораторная работа «Изучение строения дождевого червя».

Многообразие и значение моллюсков. Лабораторная работа «Изучение строения раковин моллюсков».

Ракообразные. Паукообразные. Лабораторная работа «Изучение строения паука».

Насекомые. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого».

Хордовые.

Рыбы. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения рыбы».

Земноводные.

Пресмыкающиеся.

Птицы. Лабораторная работа «Изучение строения птицы».

Млекопитающие (Звери). Лабораторная работа «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих».

### **Этапы эволюции органического мира. Охрана органического мира.**

Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

Экосистемы. Экологические факторы. Практическая работа «Приспособления растений и животных к абиотическим факторам».

## **8 КЛАСС**

### **Введение.**

История развития наук о человеке. Эволюция человека.

### **Обзор организма человека.**

Общий обзор организма человека. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».

### **Опорно-двигательная система.**

Опора и движение. Лабораторные работы «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».

Работа мышц. Практические работы «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц», «Значение активного отдыха для восстановления работоспособности мышц».

Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. Лабораторная работа «Выявление плоскостопия и нарушений осанки».

#### **Внутренняя среда организма.**

Внутренняя среда организма. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови». ВИЧ-инфекция и её профилактика.

#### **Кровообращение.**

Движение крови в организме. Лабораторные работы «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы», «Измерение артериального давления».

#### **Дыхание.**

Газообмен. Лабораторная работа «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании». Регуляция дыхания. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания».

#### **Питание.**

Состав пищи. Лабораторная работа «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов». Пищеварение. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения зубов».

#### **Обмен веществ.**

Обмен веществ в клетке. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

#### **Выделение продуктов обмена веществ.**

Пути выведения из организма вредных и лишних веществ.

#### **Покровы тела человека.**

Покровы тела. Практические работы «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти», «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».

#### **Регуляторные системы – нервная и эндокринная.**

Эндокринная система.

Нервная система. Головной и спинной мозг. Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга». Вегетативная нервная система. Лабораторная работа «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)».

#### **Анализаторы. Органы чувств.**

Анализаторы. Лабораторная работа «Строение зрительного анализатора» (на модели).

Органы чувств.

#### **Высшая нервная деятельность человека**

Высшая нервная деятельность человека. Лабораторная работа «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста». Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

#### **Размножение и развитие человека**

Размножение человека. Методы контрацепции. Индивидуальное развитие человека.

#### **Человек и его здоровье**

Здоровье человека и здоровый образ жизни.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в

процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) 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, предлагать 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, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, 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;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

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.

#### **3) 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;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно 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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных 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);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **2) совместная деятельность:**

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.

### **Регулятивные универсальные учебные 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 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, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать 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;

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 программы к концу обучения *в 7 классе*:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

применять биологические термины и понятия в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, систематике растений и микологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

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;

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;

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 информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

применять биологические термины и понятия в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

описывать строение животного организма;

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, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

классифицировать животных 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;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

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 информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 8 классе:**

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (ферменты), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

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 информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Многообразие живых организмов, их классификация.	1	Библиотека ЦОК
2	Бактерии, грибы, лишайники.	3	Библиотека ЦОК
3	Растительный мир.	12	Библиотека ЦОК
4	Животный мир.	15	Библиотека ЦОК
5	Этапы эволюции органического мира. Охрана органического мира.	1	Библиотека ЦОК
6	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	2	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	-

### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение.	2	Библиотека ЦОК
2	Обзор организма человека.	1	Библиотека ЦОК
3	Опорно-двигательная система.	4	Библиотека ЦОК
4	Внутренняя среда организма.	2	Библиотека ЦОК
5	Кровообращение.	1	Библиотека ЦОК
6	Дыхание.	2	Библиотека ЦОК
7	Питание.	3	Библиотека ЦОК
8	Обмен веществ.	2	Библиотека ЦОК
9	Выделение продуктов обмена веществ.	1	Библиотека ЦОК
10	Покровы тела человека.	2	Библиотека ЦОК
11	Регуляторные системы – нервная и эндокринная.	4	Библиотека ЦОК
12	Анализаторы. Органы чувств.	3	Библиотека ЦОК
13	Высшая нервная деятельность человека.	2	Библиотека ЦОК
14	Размножение и развитие человека.	2	Библиотека ЦОК
15	Человек и его здоровье.	3	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	-

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Разнообразие и классификация живых организмов. Лабораторная работа «Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе».	1		0,5	02.09	Библиотека ЦОК
2	Бактерии.	1			09.09	Библиотека ЦОК
3	Грибы. Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов».	1		0,5	16.09	Библиотека ЦОК
4	Лишайники.	1			23.09	Библиотека ЦОК
5	Водоросли. Лабораторная работа «Строение зелёных водорослей».	1		0,5	30.09	Библиотека ЦОК
6	Моховидные - высшие споровые растения. Лабораторная работа «Строение мха» (на примере местных видов).	1		0,5	07.10	Библиотека ЦОК
7	Папоротниковидные – высшие споровые растения. Лабораторная работа «Сравнение внешнего строения папоротника с внешним строением мха».	1		0,5	14.10	Библиотека ЦОК
8	Голосеменные растения. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов).	1		0,5	21.10	Библиотека ЦОК
9	Покрытосеменные растения. Строение семян. Лабораторные работы «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».	1		0,5	11.11	Библиотека ЦОК
10	Корневая система. Видоизменение корней. Лабораторные работы «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски».	1		0,5	18.11	Библиотека ЦОК
11	Побег. Почка – зачаточный побег. Лабораторные работы «Строение почек. Расположение почек на стебле», «Строение клубня (корневища, луковицы)».	1		0,5	25.11	Библиотека ЦОК

12	Стебель. Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева».	1		0,5	02.12	Библиотека ЦОК
13	Лист. Лабораторные работы «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение», «Строение кожицы листа».	1		0,5	09.12	Библиотека ЦОК
14	Цветков – видоизмененный укороченный побег. Соцветия. Лабораторные работы «Строение цветка», «Соцветия».	1		0,5	16.12	Библиотека ЦОК
15	Плод. Размножение покрытосеменных растений. Лабораторная работа «Классификация плодов».	1		0,5	23.12	Библиотека ЦОК
16	Классификация покрытосеменных. Лабораторные работы «Семейства двудольных», «Строение злакового растения».	1		0,5	30.12	Библиотека ЦОК
17	Многообразии животных. Охрана животного мира.	1			13.01	Библиотека ЦОК
18	Многообразие одноклеточных. Лабораторная работа «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших».	1		0,5	20.01	Библиотека ЦОК
19	Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа «Изучение многообразия тканей животного».	1		0,5	27.01	Библиотека ЦОК
20	Кишечнополостные. Лабораторная работа «Изучение пресноводной гидры».	1		0,5	03.02	Библиотека ЦОК
21	Черви. Лабораторная работа «Изучение строения дождевого червя».	1		0,5	10.02	Библиотека ЦОК
22	Многообразие и значение моллюсков. Лабораторная работа «Изучение строения раковин моллюсков».	1		0,5	17.02	Библиотека ЦОК
23	Ракообразные. Паукообразные. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения паука».	1		0,5	24.02	Библиотека ЦОК
24	Насекомые. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого».	1		0,5	03.03	Библиотека ЦОК
25	Хордовые.	1			10.03	Библиотека ЦОК
26	Рыбы. Лабораторная работа «Изучение строения рыбы».	1		0,5	17.03	Библиотека ЦОК

27	Земноводные.	1			24.03	Библиотека ЦОК
28	Пресмыкающиеся.	1			07.04	Библиотека ЦОК
29	Птицы. Лабораторная работа «Изучение строения птицы».	1		0,5	14.04	Библиотека ЦОК
30	Млекопитающие (Звери). Лабораторная работа «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих».	1		0,5	21.04	Библиотека ЦОК
31	Лабораторная работа «Распознавание животных разных типов»	1			28.04	Библиотека ЦОК
32	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	1			05.05	Библиотека ЦОК
33	Экосистемы. Экологические факторы. Практическая работа «Приспособления растений и животных к абиотическим факторам».	1		0,5	12.05	Библиотека ЦОК
34	Обобщение пройденного материала.	1			19.05 26.05	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	12,5		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	История развития наук о человеке.	1			04.09	Библиотека ЦОК
2	Эволюция человека.	1			11.09	Библиотека ЦОК
3	Общий обзор организма человека. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	1		0,5	18.09	Библиотека ЦОК
4	Опора и движение. Лабораторные работы «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».	1		0,5	25.09	Библиотека ЦОК
5	Работа мышц. Практические работы «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц», «Значение активного отдыха для	1		0,5	02.10	Библиотека ЦОК

	восстановления работоспособности мышц».					
6	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. Лабораторная работа «Выявление плоскостопия и нарушений осанки».	1		0,5	09.10	Библиотека ЦОК
7	Обобщающий урок.	1			16.10	Библиотека ЦОК
8	Внутренняя среда организма. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови».	1		0,5	23.10	Библиотека ЦОК
9	ВИЧ-инфекция и её профилактика.	1			06.11	Библиотека ЦОК
10	Движение крови в организме. Лабораторные работы «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы», «Измерение артериального давления».	1		0,5	13.11	Библиотека ЦОК
11	Газообмен. Лабораторная работа «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании».	1		0,5	20.11	Библиотека ЦОК
12	Регуляция дыхания. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания».	1		0,5	27.11	Библиотека ЦОК
13	Состав пищи. Лабораторная работа «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»	1		0,5	04.12	Библиотека ЦОК
14	Пищеварение. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения зубов».	1		0,5	11.12	Библиотека ЦОК
15	Пищеварение. Лабораторная работа «Воздействие слюны на крахмал».	1		0,5	18.12	Библиотека ЦОК
16	Обмен веществ в клетке.	1			25.12	Библиотека ЦОК
17	Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	1			15.01	Библиотека ЦОК
18	Пути выведения из организма вредных и лишних веществ.	1			22.01	Библиотека ЦОК
19	Покровы тела. Практическая работа «Рассмотрение под микроскопом тыльной и ладонной поверхности кисти».	1		0,5	29.01	Библиотека ЦОК
20	Практическая работа «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».	1		0,5	05.02	Библиотека ЦОК
21	Эндокринная система.	1			12.02	Библиотека ЦОК

22	Нервная система.	1			19.02	Библиотека ЦОК
23	Головной и спинной мозг. Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга»	1		0,5	26.02	Библиотека ЦОК
24	Вегетативная нервная система. Лабораторная работа «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)».	1		0,5	05.03	Библиотека ЦОК
25	Анализаторы. Лабораторная работа «Строение зрительного анализатора» (на модели).	1		0,5	12.03	Библиотека ЦОК
26	Органы чувств.	1			19.03	Библиотека ЦОК
27	Органы чувств.	1			26.03	Библиотека ЦОК
28	Высшая нервная деятельность человека. Лабораторная работа «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста».	1		0,5	09.04	Библиотека ЦОК
29	Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.	1		1	16.04	Библиотека ЦОК
30	Размножение человека. Методы контрацепции.	1			23.04	Библиотека ЦОК
31	Индивидуальное развитие человека.	1			30.04	Библиотека ЦОК
32	Здоровье человека и здоровый образ жизни.	1			07.05	Библиотека ЦОК
33	Вредные привычки. Заболевания человека.	1			14.05	Библиотека ЦОК
34	Обобщение пройденного материала	1			21.05	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	9,5		