

ДЕПАРТАМЕНТ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
кадетская школа-интернат «Томский кадетский корпус»  
имени героя Российской Федерации  
Пескового Максима Владимировича

«РАССМОТРЕНО»

методист

\_\_\_\_\_  
Огребо Е.А.  
Протокол № 1 от 28.08.2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

заместитель директора по  
УР

\_\_\_\_\_  
Шамрина И.В.  
« 30 » августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

заместитель директора по  
АХР с функциями директора  
Васильева А.А.

приказ № \_\_\_\_ от 30.08.2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По учебному предмету «Биология»\_  
(внеурочная деятельность «Избранные вопросы по биологии»), 9 класс

Разработала: Волошенко Елизавета Викторовна,  
кандидат биологических наук,  
учитель первой категории

**Томск 2023**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (34 ЧАСА).....</b>	<b>11</b>
<b>4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....</b>	<b>13</b>
<b>1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....</b>	<b>14</b>
<b>2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....</b>	<b>16</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по курсу внеурочной деятельности «Избранные вопросы по биологии» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа курса направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе курса учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения курса на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности организмов;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Число часов, отведенных для изучения элективного курса, составляет 34 часа в 9 классе (1 час в неделю).

Предлагаемый в программе курса перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Рабочая программа по учебному предмету курсу внеурочной деятельности ««Избранные вопросы по биологии»» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (приказ вступает в силу с 01.09.2021 и действует до 01.09.2027);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее ФООП, ФООП СОО);
- локальный нормативный акт общеобразовательной организации о рабочей программе (Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) в ОГБОУ КШИ «Томский кадетский корпус» им. героя РФ Пескового М.В. (принято на педагогическом совете от 30.08.23г. протокол № 1, утверждена приказом № 36 от 30.08.2023 г.).

### **Общая характеристика курса внеурочной деятельности по биологии**

Предлагаемый курс направлен на закрепление, расширение и углубление знаний изученного материала по курсу 9 класса, развитие устойчивого интереса к биологии, расширение кругозора, поднятие общего культурного уровня учащихся, а также дополнительно подготовить к сдаче ОГЭ по биологии.

Данный курс рассматривает наиболее важные вопросы биологической науки школьной программы гораздо шире и глубже.

Основное внимание в курсе уделено изучению вопросов строения человека и его процессов жизнедеятельности.

### **Описание места курса внеурочной деятельности по биологии в учебном плане**

Изучение данного курса является дополнением к обязательной части учебного плана данного учебного учреждения.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Учебное содержание курса биологии включает:

Пасечник В.В., Каменский А.А. Швецов Г.Г. под редакцией Пасечника В.В. Биология 9-й класс. базовый уровень: учебник. 2023. РФ

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

### 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:

характеризовать принципы классификации живых организмов. основные систематические группы;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие наук о животных, растениях и человеке

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, ботаника, анатомия, физиология, антропология, экология, этология, палеонтология, систематика, клетка, ткань, орган, системы органов, организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

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

сравнивать ткани и органы между собой;

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;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания организма изучаемых систематических групп;

различать и описывать организмы 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;

выявлять признаки классов покрытосеменных растений;

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;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и растений и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных и растений на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации организмов ходе эволюции живого мира на Земле;

выявлять черты приспособленности организмов 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 и растений 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;

иметь представление о мероприятиях по охране живого мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (34 ЧАСА)

#### Тема 1. Введение (7 ч)

Уровни организации живой природы. Систематика организмов. Вид как основная систематическая категория. Работы К. Линнея. Виды сред обитания животных.

##### Демонстрации:

Таблицы и схемы: «Систематика организмов», «Уровни организации живой природы», «Среды обитания организмов»

#### Тема 2. Растения (13 ч)

Общие признаки растений. Строение растительной клетки. Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Высшие споровые растения. Общая характеристика и строение мхов. Общая характеристика папоротникообразных. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей. Общая характеристика голосеменных растений. Общая характеристика покрытосеменных растений. Размножение покрытосеменных растений. Многообразие покрытосеменных растений. Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Общая характеристика грибов

##### Демонстрации:

Таблицы и схемы: «Строение растительной клетки», «Строение водорослей», «Многообразие водорослей», «Строение папоротников», «Строение и размножение голосеменных растений», «Многообразие голосеменных растений» «Строение цветка», «Строение семян», «Размножение покрытосеменных растений», «Многообразие покрытосеменных растений»

##### Лабораторные и практические работы:

Растительная клетка

#### Тема 3. Животные (10)

Общие признаки животных. Строение животной клетки. Общая характеристика червей. Общая характеристика членистоногих. Общая характеристика ракообразных. Общая характеристика паукообразных. Общая характеристика насекомых. Общая характеристика моллюсков. Общая характеристика рыб. Общая характеристика земноводных. Общая характеристика рептилий. Общая характеристика птиц. Общая характеристика млекопитающих. Значение млекопитающих.

##### Демонстрация:

Таблица: «Строение плоских червей», «Плоские черви Томской области», «Строение круглых червей», «Круглые черви Томской области», «Строение кольчатых червей», «Кольчатые черви Томской области», «Строение ракообразных», «Ракообразные Томской области», «Строение паукообразных», «Паукообразные Томской области», «Строение насекомых», «Насекомые Томской области», «Строение моллюсков», «Моллюски Томской области», «Строение рыб», «Рыбы Томской области», «Строение птиц», «Птицы Томской области», «Строение млекопитающих», «Млекопитающие Томской области», «Промысловые рыбы», «Городские птицы».

##### Лабораторные и практические работы:

Клетка животного

#### Тема 4. Человек (8 ч)

Общее строение человека. Науки, изучающие человека. Органы, системы органов человека. Нейроэндокринная регуляция организма. Строение нервной системы. Отделы нервной системы. Функции нервной системы. Эндокринные железы, их строение и функции. Строение и функции органов чувств. Вегетативные органы. Строение и функции сердечно-сосудистой, выделительной, пищеварительной систем. Опорно-двигательный аппарат. Строение скелета и костей. Строение и работы мышц. Решение графических задач. Анализ текстовой информации. Составление меню в зависимости от калорийности пищи. Решение пробного варианта ОГЭ.

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Растения	13
3.	Животные	10
4.	Человек	8

## 1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

		Тем урока	Форма проведения занятия
	<b>1</b>	<b>Введение (3)</b>	
1.	1.1	Многообразие организмов и их классификация	Информационная лекция
2.	1.2	От клетки до биосферы	Информационная лекция
3.	1.3	Среда обитания	Визуальная лекция
		<b>Растения (13)</b>	
4.	1.1	Общие признаки растений	Информационная лекция
5.	1.2	Растительная клетка	Практическая работа
6.	1.3	Низшие растения. Общая характеристика водорослей.	Лекция – семинар
7.	1.4	Высшие споровые растения	Лекция – семинар
8.	1.5	Общая характеристика и строение мхов.	Лекция – семинар
9.	1.6	Общая характеристика папоротникообразных	Информационная лекция
10.	1.7	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников.	Информационная лекция
11.	1.8	Общая характеристика голосеменных растений.	Информационная лекция
12.	1.9	Общая характеристика покрытосеменных растений	Информационная лекция
13.	1.10	Размножение покрытосеменных растений	Информационная лекция
14.	1.11	Многообразие покрытосеменных растений	Информационная лекция
15.	1.12	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий	Информационная лекция
16.	1.13	Грибы. Общая характеристика	Информационная лекция
	<b>2</b>	<b>Животные (10)</b>	
17.	2.1	Общие признаки животных	Информационная лекция
18.	2.2	Клетка животного	Практическая работа
19.	2.3	Простейшие. Многообразие простейших	Информационная лекция
20.	2.4	Кишечнополостные.	Информационная лекция
21.	2.5	Общая характеристика червей	Информационная лекция
22.	2.6	Общая характеристика и многообразие членистоногих	Информационная лекция
23.	2.7	Общая характеристика рыб	Информационная лекция
24.	2.8	Общая характеристика земноводной и рептилий	Информационная лекция
25.	2.9	Общая характеристика млекопитающих	Информационная лекция

26.	2.10	Многообразие млекопитающих	Визуальная лекция
	<b>3</b>	<b>Человек (8)</b>	
<b>27.</b>	3.1	Органы, системы органов человека.	Практическая работа
28.	3.2	Нейроэндокринная регуляция организма	Информационная лекция
29.	3.3	Вегетативные органы	Информационная лекция
30.	3.4	Опорно-двигательный аппарат	Информационная лекция
31.	3.5	Решение графических задач	Практическая работа
32.	3.6	Анализ текстовой информации	Практическая работа
33.	3.7	Составление меню в зависимости от калорийности пищи	Практическая работа
34.	3.8	Решение пробного варианта ОГЭ	Практическая работа

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### Обязательные учебные материалы для ученика

Пасечник В.В., Каменский А.А. Швецов Г.Г. под редакцией Пасечника В.В. Биология 9-й класс. базовый уровень: учебник. 2023. РФ

### Методические материалы для учителя

Биология в таблицах и схемах : 6-9 классы / А.В. Маталин. - Москва : Издательство АСТЮ 2021 - 288 с.: ил.

Биология : новый полный справочник для подготовки к ОГЭ / Г.И. Лернер. - Москва : Издательство АСТ , 2022. - 287, [1] с.: илл.

### Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернета

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416720>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886>

Internet урок [https://interneturok.ru/kursy\\_i\\_uslugi/biblioteka\\_vidourokov/](https://interneturok.ru/kursy_i_uslugi/biblioteka_vidourokov/)

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>

Сдам ГИА: решу ОГЭ Образовательный портал для подготовки к экзаменам <https://math-oge.sdangia.ru/>