

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Моковская средняя общеобразовательная школа» Курского района Курской области

«Рассмотрено»

На заседании МО учителей

естественно-математического цикла

Протокол № 1

От «30» 08 2024г.

Руководитель МО

  
(Козикина В.В.)

Принято

на заседании ПС

Протокол № 1

от «30» 08 2024 г.

Председатель ПС

  
(Пуклицкая И.В.)

«Утверждено»

Директор МБОУ «Моковская СОШ»

(Полякова Е. А.)

Приказ № 05 от «30» 08 2024 г.



**ТОЧКА РОСТА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
По внеурочной деятельности**

Проектная деятельность

Форма организации: кружок «В мире биологии»

8 класс

Составитель: Зинякова Н. В.

Учитель химии и биологии

2024 год

Д. 1 Моква, ул. Школьная, д. 35

## **Пояснительная записка**

Программа предметного кружка по внеурочной деятельности «В мире биологии» является приложением основной образовательной программы основного общего образования

### **Общая характеристика курса «В мире биологии»**

Программа внеурочного курса «В мире биологии» для учащихся 8 класса является расширением предмета «Биология».

### **Описание места учебного курса «В мире биологии» в учебном плане**

Программа курса " В мире биологии " рассчитана на 34 часов (1 раз в неделю, 1 год)

### **Возраст детей, участвующих в реализации данной программы**

Программа ориентирована на детей 13-14 лет. Внеурочный курс «В мире биологии» учитывает возрастные особенности школьников.

### **Учебно – методическое обеспечение**

Наглядные пособия (оборудование):

Цифровое и аналоговое оборудование центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Цифровая лаборатория RELEON.

1. Цифровая лаборатория: биология, физиология;
2. Световой микроскоп;
3. Комплект микропрепаратов;

4. Предметные и покровные стекла, шпатели, пипетки, держатели, скальпели, пробирки, стаканы, колбы и т.д.;
5. Демонстрационные таблицы по анатомии и физиологии растений.

### **Цель программы:**

- подготовить учащихся к изучению серьёзного учебного предмета;
- разгрузить, насколько это возможно, курс биологии основной школы;
- сформировать устойчивый познавательный интерес к биологии;
- отработать те предметные знания, умения и навыки (в первую очередь для проведения эксперимента и решения биологических задач.
- показать яркие, занимательные, эмоционально насыщенные эпизоды становления и развития биологии, которые учитель почти не может себе позволить в вечном цейтноте учебного времени;
- интегрировать знания по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Биология».

### **Задачи программы:**

1. Дать учащимся представление о физиологии, о ее первоначальных понятиях.
2. Сформировать умения наблюдать и объяснять биологические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
3. Сформировать умение безопасной работы с объектами живой и неживой природы, выполнять несложные биологические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
4. Воспитывать элементы экологической культуры;

5. Развивать логику биологического мышления.

6. Формировать у учащихся умение применять полученные знания к решению практических задач.

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

При освоении данной программы обучающиеся должны достигнуть личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### ***Личностные результаты:***

**Личностные результаты** освоения программы 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;

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 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, решении биологических задач;

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 8 классе:*

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;

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

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению 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;

**уметь проводить опыты с использованием аналогового лабораторного и цифрового оборудования центра «Точка роста».**

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### **Введение. Биология как наука. Методы биологии. (1 час)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

### **Признаки живых организмов. (4 часа)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Система, многообразие и эволюция живой природы. (7 часов)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

### **Человек и его здоровье. (16 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое

значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

#### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (4 часа)**

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

#### **Решение демонстрационных вариантов ОГЭ. (2 часа)**

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности.

Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ, используя материал ФИППИ.

**Календарно-тематический план «В мире биологии»  
8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела и темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Использование цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»</b>
	<b>Введение. Биология как наука. Методы биологии.</b>	<b>1</b>		
1	Биология как наука. Методы биологии. Практическая работа № 1 «Решение тестовых заданий: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов». Вводный инструктаж по ТБ	1		
	<b>Признаки живых организмов.</b>	<b>4</b>		
2	Клеточное строение организмов как доказательство единства живой природы. Гены и хромосомы.	1		
3	Вирусы. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	1		
4	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.	1		Цифровая лаборатория  RELEON
5	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.	1		Цифровая лаборатория

				RELEON
	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы.</b>	<b>7</b>		
6	Царство Бактерии.	1		
7	Царство Грибы.	1		
8	Роль лишайников в природе, жизни человека и хозяйственной деятельности.	1		
9	Царство Растения. Практическая работа № 2 «Решение тестовых заданий: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения».	1		
10	Царство Животные. Роль животных в природе и жизни человека. Практическая работа № 3 «Решение тестовых заданий: «Царство Животные», «Учение об эволюции».	1		
11	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	1		
12	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	1		
	<b>Человек и его здоровье.</b>	<b>16</b>		
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Строение и жизнедеятельность организма человека.	1		
14	Нейрогуморальная регуляция. Нервная система. Рефлекс. Практическая работа № 4 «Решение тестовых заданий: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция».	1		Цифровая лаборатория RELEON
15	Железы внутренней секреции. Гормоны.	1		
16	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1		
17	Дыхание. Система дыхания. Практическая работа № 5 «Система пищеварения, дыхание». Повторный инструктаж по ТБ	1		Цифровая лаборатория

				RELEON
18	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.	1		
19	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1		
20	Обмен веществ и превращение энергии. Витамины. Практическая работа № 6 «Решение тестовых заданий: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ».	1		Цифровая лаборатория RELEON
21	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1		
22	Покровы тела и их функции.	1		
23	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков. Наследственные болезни. Практическая работа № 7 «Решение тестовых заданий: «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».	1		
24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1		
25	Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа № 8 «Решение тестовых заданий: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».	1		
26	Психология и поведение человека. ВНД. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон.	1		Цифровая лаборатория RELEON
27	Здоровый образ жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Гигиена. Укрепление здоровья.	1		

28	Приемы оказания первой доврачебной помощи. Практическая работа № 9 «Решение тестовых заданий: «Психология и поведение человека», «Гигиена. ЗОЖ», «Приемы оказания первой помощи».	1		
	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</b>	<b>4</b>		
29	Экологические факторы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	1		
30	Взаимодействия разных видов. Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.	1		
31	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.	1		
32	Биосфера. Роль человека в биосфере и экосистемах. Экологические проблемы. Практическая работа № 10 «Решение тестовых заданий: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1		
	<b>Решение вариантов ОГЭ.</b>	<b>2</b>		
33	Характеристика структуры и содержания ОГЭ. Распределение заданий по содержанию.	1		
34	Распределение заданий по уровню сложности.	1		
	<b>Итого</b>	<b>34</b>		