

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Иркутской области  
Муниципальное учреждение «Администрация городского округа  
муниципального образования» «город Тулун»  
МБОУ «СОШ № 25»

РАССМОТРЕНА  
Руководитель ШМО  
учителей географии, химии,  
биологии и ОБЖ.  
\_\_\_\_\_  
Гертлейн Н.В.  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ »  
\_\_\_\_ 2024 г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по  
УВР  
\_\_\_\_\_  
Хомколова М.И.  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ »  
\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Директор  
\_\_\_\_\_  
Шардакова Л. Е.  
Приказ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ »  
\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная биология»**

для обучающихся 9 классов

г. Тулун, 2024г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация выпускников основной школы по биологии предусматривает проверку усвоения основных знаний и умений по следующим разделам: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. (6 класс), Животные (7 класс); Человек и его здоровье (8 класс); Общие закономерности живого (9 класс).

На уроках биологии в 9 классе учащиеся изучают разделы: Введение в основы общей биологии; Основы учения о клетке; Размножение и индивидуальное развитие организмов; Основы учения о наследственности и изменчивости; Основы селекции растений, животных и микроорганизмов; Происхождение жизни и развитие органического мира; Учение об эволюции; Происхождение человека; Основы экологии.

Для подготовки к ОГЭ на уроках биологии в 9 классе тем занятий программой не предусмотрено. В связи с этим актуальна реализация программы элективного курса по биологии «Занимательная биология».

Программа может быть реализована в работе со школьниками 9 классов. Программа курса рассчитана на 34 часа, в рамках которых предусмотрены такие формы работы, как беседы, практикумы, семинарские занятия- направленные на подготовку обучающихся к успешной сдаче ОГЭ по биологии.

**Цель программы:** подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации по биологии.

### **Задачи программы:**

1. Повторить, закрепить, углубить знания и умения по курсу основной школы 6, 7, 8 класса; о важнейших признаках основных царств живой природы – растения, животные, грибы, бактерии, человек
2. Систематизировать знания по морфологии, анатомии, физиологии растений, животных, человека
3. Отработать навык решения заданий типовых экзаменационных вариантов ОГЭ по биологии.
4. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
5. Формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников.

### **Планируемые результаты внеурочной деятельности «Занимательная биология»:**

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

**Методы обучения:** наглядный, практический, словесный, проектный, творческий, конструктивный. В курсе сочетаются творческие и интеллектуальные практики, которые формируют у школьника разные способности

Знакомство с теоретическим материалом, анализ письменных источников по теме позволяют формировать основы для научного исследования, активизировать познавательную деятельность обучающихся.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Формы проведения занятий.** Внеурочная деятельность по биологии основана на трёх формах: индивидуальная, групповая и фронтальная работа. Во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

Основные формы проведения занятий – лекция и практикум.

В завершении каждой темы предполагается решение тренировочных заданий, что позволит закрепить теоретические знания на практическом уровне.

Практикум предполагает знакомство со структурой экзаменационной работы по обществознанию, а также с особенностями выполнения заданий различных типов.

*Ведущими методами изучения являются:*

- речевая деятельность;
- практические умения для выполнения заданий различных видов ОГЭ.

*Приёмы организации деятельности:*

*Интерактивные-*

- лекция
- дискуссии

*Активные-*

- семинар
- практическая работа

*Возможны следующие виды деятельности учащихся:*

-анализ источников;

-решение тренировочных заданий по обществознанию ( КИМы ОГЭ ).

• Форма подведения итогов:

• -пробный экзамен по биологии в 9 классе (по КИМ ОГЭ)

Эффективность и результативность данной внеурочной деятельности зависит от соблюдения следующих условий:

- добровольность участия и желание проявить себя,
- сочетание индивидуальной, групповой и коллективной деятельности;
- сочетание инициативы детей с направляющей ролью учителя;
- занимательность и новизна содержания, форм и методов работы;
- наличие целевых установок и перспектив деятельности.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Занимательная биология»**

**Тема 1 Биология как наука. Методы биологии**  
Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

### **Тема 2 Признаки живых организмов**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды.

Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза.

Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.

Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический

обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. 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.

### **Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

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.

### **Тема 4 Человек и его здоровье**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Дыхание. Система дыхания.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

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.

#### **Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

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.

#### **Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»**

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностными** результатами выпускников основной школы, формируемыми при изучении содержания курса, являются:

- мотивированность на посильное и созидательное участие в жизни общества;
- заинтересованность не только в личном успехе, но и в благополучии и процветании своей страны;

- ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; необходимости поддержания гражданского мира и согласия; отношении к человеку, его правам и свободам как высшей ценности; стремлении к укреплению исторически сложившегося государственного единства; признании равноправия народов, единства разнообразных культур; убежденности в важности для общества семьи и семейных традиций; осознании своей ответственности за страну перед нынешними и грядущими поколениями;

**Метапредметные** результаты изучения обществознания выпускниками основной школы проявляются в:

- умении сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

- умении объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;

- способности анализировать реальные социальные ситуации, выбирать адекватные способы деятельности и модели поведения в рамках реализуемых основных социальных ролей, свойственных подросткам.

- овладении различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия) и следовании этическим нормам и правилам ведения диалога;

- умении выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике, на:
  - 1) использование элементов причинно-следственного анализа;

- 2) исследование несложных реальных связей и зависимостей;

- 3) определение сущностных характеристик изучаемого объекта; выбор верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов;

- 4) поиск и извлечение нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;

- 5) перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;

- б) подкрепление изученных положений конкретными примерами;

- 7) оценку своих учебных достижений, поведения, черт своей личности с учетом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения в окружающей среде; выполнение в повседневной жизни этических и правовых норм, экологических требований;

- 8) определение собственного отношения к явлениям современной жизни, формулирование своей точки зрения.

**Предметными** результатами освоения выпускниками основной школы содержания программы по биологии являются:

- относительно целостное представление об обществе и о человеке, о сферах и областях общественной жизни, механизмах и регуляторах деятельности людей;

- знание ряда ключевых понятий об основных социальных объектах; умение объяснять явления социальной действительности с опорой на эти понятия.

- знания, умения и ценностные установки, необходимые для сознательного выполнения старшими подростками основных социальных ролей в пределах своей дееспособности;

- умения находить нужную социальную информацию в педагогически отобранных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовывать в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать) имеющиеся данные, соотносить их с собственными

знаниями; давать оценку общественным явлениям с позиций одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей:

- понимание побудительной роли мотивов в деятельности человека, места ценностей в мотивационной структуре личности, их значения в жизни человека и развитии общества;
- знание основных нравственных и правовых понятий, норм и правил, понимание их роли как решающих регуляторов общественной жизни, умение применять эти нормы и правила к анализу и оценке реальных социальных ситуаций, установка на необходимость руководствоваться этими нормами и правилами в собственной повседневной жизни;
- приверженность гуманистическим и демократическим ценностям, патриотизму и гражданственности;
- знание особенностей труда как одного из основных видов деятельности человека; основных требований трудовой этики в современном обществе; правовых норм, регулирующих трудовую деятельность несовершеннолетних;
  - понимание значения трудовой деятельности для личности и для общества;
  - понимание специфики познания мира средствами искусства в соотнесении с другими способами познания;
  - понимание роли искусства в становлении личности и в жизни общества;
  - знание определяющих признаков коммуникативной деятельности в сравнении с другими видами деятельности;
  - знакомство с отдельными приемами и техниками преодоления конфликтов.
- Ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; на отношении к человеку, его правам и свободам как к высшей ценности; на стремлении к укреплению исторически сложившегося государственного единства; на признании равноправия народов, единства разнообразных культур ; на убежденности в важности для общества семьи и семейных традиций; на осознании необходимости поддержания гражданского мира и согласия, своей ответственности за судьбу страны перед нынешними и грядущими поколениями.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Цифровые ресурсы
1	Биология как наука. Методы биологии.	1	<p>Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</p>	<p>Слушание объяснений учителя, работа с учебником, научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных ситуаций.</p>	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=74">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=74</a>
2	Клеточное строение организмов.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=80">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=80</a>
3	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=37">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=37</a>
4	Признаки организмов.	1		<p>Решение тестовых заданий и</p>	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=42">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=42</a>

			<i>Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	задания практической направленности	
5	Ткани, органы, системы органов растений и животных.	1	Сфера духовной культуры и ее особенности. Наука в жизни современного обществ. Образование и его значимость в условиях информационного общества. Возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации. Религия, религиозные организации и объединения, их роль в жизни современного общества. Свобода совести. Мораль. Гуманизм. Патриотизм, гражданственность.	Слушание объяснений учителя, работа с учебником, научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ	<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=53">https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=53</a>

			Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	проблемных ситуаций.	
6	Царство бактерии.	1		Слушание объяснений учителя, работа с учебником, научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных ситуаций.	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=70">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=70</a>
7	Царство грибы.	1	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.		<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=52">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=52</a>
			Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани		
8	Царство растений.	1		Решение тестовых заданий и	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=81">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=81</a>

			и органы высших растений	задания практической направленности	
9	Основные семейства цветковых растений.	1	<p>Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения». Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.</p> <p>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.</p> <p>Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира».</p> <p>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</p>	<p>Слушание объяснений учителя, работа с учебником, научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных ситуаций.</p>	<a href="https://soc-oge.sdangia.ru/prob_catalog">https://soc-oge.sdangia.ru/prob_catalog</a>
10	Царство животные.	1			<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=36">https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=36</a>
11	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1			<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=36">https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=36</a>
12	Учение об эволюции органического мира.	1			<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=38">https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=38</a>
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1			Решение тестовых заданий и задания практической направленности

			жизнедеятельности человека.		
14	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма». Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхания». Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.	Слушание объяснений учителя, работа с учебником, научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных ситуаций.	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9</a>
15	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=13">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=13</a>
16	Дыхание. Система дыхания.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=13">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=13</a>
17	Внутренняя среда организма.	1		Решение тестовых заданий и задания практической направленности	
18	Транспорт веществ. Кровеносная и	1		Слушание объяснений	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=11">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=11</a>

	лимфатическая системы.		Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	учителя, работа с учебником, научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных ситуаций.	
19	Обмен веществ и превращение энергии.	1	Обмен веществ и превращение энергии.		<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=73">https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=73</a>
20	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ». Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	Решение тестовых заданий и задания практической направленности	<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=73">https://bio-oge.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=73</a>
21	Покровы тела и их функции.	1			
22	Размножение и развитие организма человека.	1	Размножение и развитие организма человека.	Слушание объяснений учителя, работа с учебником, научно-популярной	<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/prob_catalog">https://bio-oge.sdangia.ru/prob_catalog</a>
23	Практическая работа № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения»,	1	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни,		<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/prob_catalog">https://bio-oge.sdangia.ru/prob_catalog</a>

	«Покровы тела», «Размножение и развитие человека».		их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств». Психология и поведение человека. ВНД. Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях. Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи».	литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, работа с раздаточным материалом, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных ситуаций.	
24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=10">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=10</a>
25	Органы чувств , их роль в жизни человека.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=15">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=15</a>
26	Психология и поведение человека. ВНД.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=16">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=16</a>
27	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=16">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=16</a>
28	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=44">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=44</a>
29	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=45">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=45</a>
30	Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1			<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=45">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=45</a>
				Решение тестовых заданий и задания практической направленности	

31	Экосистемная организация живой природы.	1	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	Решение тестовых заданий и задания практической направленности	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=46">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=46</a>
32	Учение о биосфере.	1	Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере. Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий по теме:	Решение тестовых заданий и задания практической направленности	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=47">https://bio-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&amp;category_id=47</a>
33	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы.	1	«Взаимосвязи организмов и окружающей среды».  Практическая работ № 11: «Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года».	Решение тестовых заданий и задания практической направленности	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/prob_catalog">https://bio-oge.sdamgia.ru/prob_catalog</a>
34	Анализ ошибок, допущенных при решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года.	1	Практическая работа № 12: «Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года».	Решение тестовых заданий и задания практической направленности	<a href="https://bio-oge.sdamgia.ru/prob_catalog">https://bio-oge.sdamgia.ru/prob_catalog</a>

