

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА №31**

**УТВЕРЖДАЮ**  
директор МБОУ СШ №31  
ВВВР

О.Г.Сивак 

«31» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
заместитель директора по

В.Е.Глушкова 

«31» августа 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Сложные вопросы изучения Биологии  
(9-11 класс)

Возраст обучающихся – 15-17 лет  
Срок реализации программы – 1 год  
Численность обучающихся в группе –  
9 чел.  
Количество часов в год – 60

Педагог, реализующий  
программу:  
Учителя естественнонаучного МО  
Программа составлена:  
Обухова Л.Г., педагог  
дополнительного образования

г. СУРГУТ  
2023-2024

# **Программа дополнительных занятий «Сложные вопросы изучения Биологии» учеников 9-11 классов по биологии**

## **Пояснительная записка**

**Актуальность:** Данная программа предназначена для подготовки обучающихся 9-11 класса по биологии. В условиях реформирования российской системы образования актуальной стала проблема подготовки учащихся. Занятия по подготовке к КУРС по биологии предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Единому государственному экзамену выпускников по биологии. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса биологии основной средней школы, а также на подготовку обучающихся к успешной сдаче КУРС.

Программа разработана на основе методических материалов «Я сдам КУРС! Биология. Модульный курс. Практикум и диагностика: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / П.М.Скворцов, Я.В.Котелевская.

Модульный курс «Я сдам КУРС!» создан авторским коллективом из числа членов Федеральной комиссии по разработке контрольно-измерительных материалов. Он включает методическое пособие «Методика подготовки. Ключи и ответы» и учебное пособие «Практикум и диагностика». Методическое пособие предназначено для эффективной организации подготовки обучающихся 11 классов к КУРС. В пособии приведены: краткая характеристика экзаменационной работы, анализ типичных ошибок участников КУРС прошлых лет, календарно-тематическое планирование, общие методические рекомендации, и подробные поурочные рекомендации по освоению отдельных тем курса и достижению требований к уровню подготовки выпускников, проверяемых на КУРС по биологии.

**Используемое учебное пособие:** Биология: Комплекс материалов для подготовки учащихся к КУРС: 11 кл. / Т.В.Мазяркина, С.В.Первак – Москва: Издательство Экзамен, 2024.

**Формы организации занятий:** групповая в сочетании с индивидуальной; соотношение самостоятельной и аудиторной работы 1:1.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю.

**Продолжительность одного занятия** – 40 минут .

**Формы и методы обучения:** технология социального развития, лекции, лабораторные работы, практические занятия, дискуссии, эвристические беседы, работа с документами, самостоятельное чтение, анализ материала, организация понимания через обсуждение, просмотр и комментирование учебных роликов (видео уроков).

**Средства:** схемы; таблицы; диаграммы; алгоритмы; опорные конспекты; кейс-папки, решение ситуативных задач, тесты для этапа контроля, видео уроки.

## **Требования к уровню подготовки выпускников**

### **Знать и понимать:**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); генов, хромосом, клеток; популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

### **Уметь:**

- **объяснять** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

- **изучать биологические объекты и процессы:** описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки; на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека; на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов; на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах;
- **проводить самостоятельный поиск** биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями.

#### **Использовать приобретенные знания и умения для**

- соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

№	Название раздела	Темы раздела	Часы
1	Введение.	Цели и задачи курса. Характеристика контрольно-измерительных материалов КУРС-2024 по биологии. Входная диагностика	1
2	Содержательная линия «Биология - как наука.	1. Методы научного познания.	1
3	Содержательная линия «Клетка как биологическая система»	1. Клеточная теория, многообразие клеток, прокариотические и эукариотические клетки 2. Химический состав клеток 3. Жизненный цикл клетки	3
4	Содержательная линия «Организм как биологическая система»	1. Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. 2. Вирусы – неклеточные формы жизни	2
5	Содержательная линия «Система и многообразие органического мира»	1. Систематика 2. Царство Бактерии 3. Царство Грибы 4. Лишайники 5. Царство Растения Вегетативные органы растений Репродуктивные органы растений Видоизменения органов растений 6. Водоросли. Мхи Папоротникообразные 7. Голосеменные Покрытосеменные 8. Царство Животные Подцарство Простейшие Тип Кишечнополостные 9. Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви 10. Тип Моллюски Тип Членистоногие. 11. Тип Хордовые. Класс Ланцетники 12. Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся 13. Класс Птицы Класс Млекопитающие	13
6	Содержательная линия «Организм человека и его здоровье»	1. Ткани 2. Опорно-двигательная система 3. Значение физических нагрузок для ОДС. 4. Нарушения деятельности ОДС 5. Внутренняя среда организма. Кровь	30

		6.Иммунитет 7.Кровообращение 8.Давление крови. Пульс 9.Дыхание 10.Газообмен в легких и тканях 11.Питание.Пищеварение 12.Обмен веществ 13.Значение витаминов в обмене веществ 14.Выделение. Мочевыделительная система. 15.Кожа. Терморегуляция организма 16.Регуляция функций в организме 17.Эндокринная система 18.Гормоны 19.Нервная система и ее функции. 20.Рефлекторный принцип работы НС 21.Спинной мозг 22. Головной мозг 23. Большие полушария головного мозга 24.Анализаторы 25.Анализаторы зрения и слуха 26.Анализаторы вкуса, мышечное чувство, кожная чувствительность 27.ВНД; Особенности психики человека. Сознание 28.Память. Эмоции. Речь. Мышление. Сон 29.Здоровый образ жизни. Личная и общественная гигиена. Профилактика инфекционных заболеваний 30.Оказание первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Вредные и полезные привычки	
7	Содержательная линия «Эволюция живой природы»	1. Вид, его критерии 2. Микроэволюция 3. Макроэволюция 4.Происхождение человека. Этапы антропогенеза	4
8	Содержательная линия «Экосистемы и присущие им закономерности»	1.Среды обитания организмов 2.Экологические факторы 3.Экосистема (биогеоценоз) 4.Биосфера – глобальная экосистема 5.Круговорот веществ в биосфере	5
9	Что должен знать участник КУРС.	1.Итоговая диагностика	1
<b>Итого:</b>			<b>60</b>

## Содержание программы

### Введение

КУРС по биологии в 2024 году. Анализ результатов КУРС-2023 в РФ. Анализ типичных ошибок участников КУРС прошлых лет. Перевод тестового балла в оценку.

## **Характеристика контрольно-измерительных материалов КУРС-2024 по биологии**

Изменения КИМ по биологии в 2024 году.

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для КУРС 2024 года по биологии.

Спецификация контрольно-измерительных материалов (КИМ) КУРС 2024 года по биологии.

Обобщенный план экзаменационной работы 2024 года по биологии.

Демонстрационный вариант КИМ для проведения в 2024 году КУРС по биологии.

### **Основные содержательные линии курса (на основе кодификатора элементов содержания школьного курса биологии)**

Содержательная линия «Биология как наука. Методы биологии». Содержательная линия «Признаки живых организмов». Содержательная линия «Система, многообразие и эволюция живой природы». Содержательная линия «Человек и его здоровье». Содержательная линия «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

### **Характеристика и особенности выполнения заданий разных типов КУРС по биологии**

#### **Что должен знать участник КУРС**

Каждый вариант КИМ содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 21 задание: 6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка; 3 – на поиск ответа по изображению на рисунке; 4 – на установление соответствия элементов двух-трёх множеств; 4 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; 2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике; 2 – на дополнение недостающей информации в таблице; 1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме. Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

Расписание проведения экзаменов, включая резервные дни. Требования к организационно-технической процедуре проведения экзамена. Порядок подачи апелляции. Действия участников при подготовке и проведении КУРС.

Правила заполнения бланков КУРС по биологии.

#### **Прогнозируемый (ожидаемый) результат:**

*к окончанию года обучения обучающиеся должны:*

##### **знать:**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); генов, хромосом, клеток; популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и

изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

**уметь:**

- **объяснять** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

- **изучать биологические объекты и процессы:** описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки; на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека; на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов; на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах;
- **проводить самостоятельный поиск** биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями.

### **Формы и методы контроля образовательного результата**

В начале изучения планируется стартовый контроль, цель – выявление общего уровня знаний, умений и навыков по биологии. В ходе занятий предполагается после каждого раздела промежуточный контроль в форме тематического тестирования. Каждому обучающемуся по итогам проверки будет проставлен процент выполнения заданий (за каждый правильный ответ один балл), промежуточное тестирование проходит в форме самопроверки при коллективном обсуждении правильных ответов, таким образом, обучающиеся сами определяют объем правильно выполненной работы (100-90% - «5», 89-70% - «4», 69-51% - «3») или самостоятельно оценивают работу в соответствии с таблицей перевода тестового балла в оценку.

Учебно-тематическим планом предусмотрено проведение диагностических работ в формате КУРС (обучающиеся выполняют экзаменационный вариант в полном объеме, работа пишется на экзаменационных бланках). Каждый ученик после выполнения диагностической работы с помощью учителя может скорректировать свою подготовку к экзамену, определив для себя наиболее сложные темы и типы заданий.

Особенность занятий заключается в том, что они дают учащимся навыки практического овладения биологией, знакомят учащихся с различными способами изучения биологии. Достаточно большое количество времени отводится для самостоятельной поисковой, творческой работы учащихся. В работе применяются компьютерные технологии изучения биологии и поиска необходимой информации,

происходит сочетание установочных лекций с активными и творческими методами обучения. Достаточно обширная информационная поддержка осуществляется благодаря опоре на материал, изучаемый в 8-9 классе по биологии.

**Все учебно-методические материалы прилагаются на флэш-накопителе (имеются у каждого ученика).**