

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ГОРОД КАЛИНИНГРАД»  
МАОУ СОШ № 57**

«РАССМОТРЕНО»  
методическим советом  
МАОУ СОШ № 57  
протокол №1 от 30.08.2023г.

«СОГЛАСОВАНО»  
педагогическим советом  
МАОУ СОШ № 57  
протокол №1 от 30.08.2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
директором МАОУ СОШ № 57  
Кремер Е.О.  
приказ № 973-д от 31.08.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
основного уровня образования  
**«Знатоки биологии»**

**База реализации:  
обучающиеся 9 классов  
(количество часов по программе 34 часа, 1 час в неделю)**

:  
Составитель:  
Алексеева С.К., учитель биологии

г. Калининград

2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по биологии «Знатоки биологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Знатоки биологии» ориентирована на достижение личностных и метапредметных результатов. Программа направлена на достижение планируемых результатов ФГОС, основана на межпредметных связях (биология, экология).

**Цель программы:** формирование эколого-биологической культуры школьников, повышение уровня научных биологических знаний.

### Задачи программы:

1. формировать у школьников универсальные учебные действия на межпредметном уровне;
2. расширять эколого-биологический кругозор школьников;
3. готовить к предметным олимпиадам;
4. приобщать школьников к исследовательской работе;
5. Формировать ответственное отношение к окружающей среде
6. Участвовать в улучшении экологического состояния окружающей среды;
7. Развивать логическое мышление.
8. Развивать творческие возможности и любознательность.

Программа рассчитана для обучающихся 9 класса. Программа рассчитана на 1 год, 34 часа, 1 час в неделю.

### Результаты освоения курса внеурочной деятельности

#### *Личностные результаты:*

- Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
- Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
- формирование ответственного отношения к учению
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- формирование коммуникативной компетентности;
- Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни
- Формирование основ экологической культуры

#### *Метапредметные результаты:*

##### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний
- Добывать новые знания и находить ответы на вопросы, используя свой опыт и информацию.
- Перерабатывать полученную информацию, сравнивать и делать выводы.

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- критически оценивать содержание и форму текста.

*Регулятивные УУД:*

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- самостоятельно формулировать тему и цели занятия;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем
- Учиться высказывать свое предположение
- Учиться совместно с учителем давать эмоциональную оценку поставленной проблеме.
- Учиться обрабатывать данные
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
- Учиться выполнять различные роли в группе
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

**Результат внеурочной деятельности**

Успешное участие в конкурсах и олимпиадах, сдача ГИА по биологии

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Живые организмы**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### **Человек и его здоровье**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг,

закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

### **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера—глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	тема	- формы контроля
1.	Введение Клеточное строение организмов. Признаки организмов. <b>Вводное тестирование.</b>	- тестирование
2.	Неклеточная форма жизни -Вирусы. Царство Бактерии. Царство Грибы.	
3.	Низшие растения. Водоросли. Отдел лишайники.	-
4.	Высшие споровые растения. Отделы Мохообразные, Папоротникообразные, Хвощеобразные, Плаунообразные.	
5.	Отдел Голосеменные.	
6.	Отдел Покрытосеменные.	
7.	Растительные ткани.	-
8.	Вегетативные органы - корень, стебель, лист. Вегетативное размножение цветковых растений.	-
9.	Цветок, семя, плод.	
10.	Систематика цветковых растений.	
11.	Растительные сообщества. Экологические группы растений.	Тестирование
12.	Простейшие.	-
13.	Тип Кишечнополостные.	-
14.	Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви.	-
15.	Тип Моллюски. Тип Членистоногие.	
16.	Сравнительная характеристика основных типов беспозвоночных животных.	Тестирование
17.	Сравнительная характеристика основных классов типа Хордовые.	
18.	Надкласс Рыбы.	
19.	Классы Земноводные, Пресмыкающиеся.	
20.	Классы Птицы, Млекопитающие.	-
21.	Эволюция животного и растительного мира.	- Тестирование
22.	Происхождение человека.	-
23.	Общий обзор организма человека.	
24.	Развитие организма человека.	-
25.	Нервная система.	-
26.	Железы внутренней секреции.	-
27.	Система опоры и движения.	
28.	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа.	-
29.	Кровообращение.	

30.	Дыхание.	-
31.	Пищеварение.	-
32.	Метаболизм. Выделение. Кожа	-
33.	Анализаторы и восприятие. Высшая нервная деятельность.	- Тестирование
34.	<b>Решение демонстрационных вариантов ОГЭ</b>	- тестирование

**Итого: 34 ч.**

## Источники информации для обучающихся

### *Перечень ресурсов Интернет при подготовке к ОГЭ по биологии*

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов - <http://katalog.iot.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
- Сайт издательства «Интеллект-Центр», <http://www.intellectcentre.ru>
- Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации - [fipi.ru](http://fipi.ru)
- Интерактивная линия - [internet-school.ru](http://internet-school.ru)
- Незнайка.про - <https://neznaika.pro>
- РешуОГЭ - <https://bio-oge.sdangia.ru>

### *Перечень печатных ресурсов по биологии*

#### Учебники для обучающихся:

1. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. В.В. Пасечник.М.Дрофа 2010 125с
2. Биология. Животные. 7 класс. В. В. Латюшин, В. А. Шапкин.М. Дрофа 2012 155с.
3. Биология. Человек. 8 кл. В. Д. Колесов, Р. Д. Маш. и др. М.Просвещение 160с.
4. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник М. Дрофа 187с.

#### Учебные пособия для обучающихся:

1. Лернер Г.И.: ОГЭ-2022. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2017. – 128 с.
2. Лернер Г.И . ОГЭ-2023Биология:сборник заданий : 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2022
3. Лернер Г.И. ОГЭ-2022.Биология:сборник заданий: 9класс- М.:Эксмо,2017.-240с.
4. Шабанов Д.А., Кравченко М.А. ОГЭ. Универсальный справочник. - Издательство: Эксмо-Пресс, 2017 г. – 272 с.