



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»  
муниципального образования – городской округ город Скопин**

«Согласовано»  
Методический совет школы  
Пр.№1 от 22.08.2022 г.

«Утверждено»  
Директор школы В.В.Кураксина  
Пр.№ 429 от 01.09.2022 г.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

«В гармонии с природой»

Составил:  
учитель Густова Елена Сергеевна

2022г

Дополнительная общеобразовательная программа по биологии  
«В гармонии с природой» 9 класс, 34 часа

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 года); Образовательной программы основного общего образования (учебный план) МБОУ СОШ №1 г. Скопина Рязанской области на 2022-2023 учебный год; Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для основного государственного экзамена по биологии; Спецификации контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена.

**Пояснительная записка**

ОГЭ является формой государственной итоговой аттестации выпускников основной общеобразовательной школы. По биологии ОГЭ является обязательным для тех выпускников, которым результаты обучения по этому предмету необходимы для поступления в профессиональные учебные учреждения. Сдающие экзамен по биологии оказываются при этом в особо сложном положении: от них требуется видение всей биологии, включающие в себя разнообразные области.

К экзаменам по биологии нельзя подготовиться за короткий срок, т.к. требуется время, чтобы запомнить многие детали, особенности представителей разных царств природы, исключения из правил. На базовом уровне биология в 9 классе изучается 2 часа в неделю и знаний, полученных на уроках недостаточны для того, чтобы полностью подготовиться к экзамену.

Для успешной сдачи ОГЭ необходима подготовка учащихся не только на уроках, но и во внеурочное время. Для этого в нашей школе организованы дополнительные занятия по биологии. Дополнительным образованием является курс по биологии – «В гармонии с природой».

**Направленность программы «В гармонии с природой» - естественнонаучная. Новизна дополнительной общеобразовательной программы «В гармонии с природой» основана на комплексном подходе к государственной итоговой**

аттестации по биологии за курс основной общеобразовательной школы. Курс включает разделы по строению, жизнедеятельности и развитию растений, грибов, бактерий, лишайников, вирусов и животных. Весь теоретический материал изложен по определенному плану, сгруппирован в соответствии с кодификатором элементов содержания по биологии. Представленная структура и доступность изложения материала обеспечивают эффективность усвоения биологических знаний, позволяют проследить взаимосвязи между морфологией, анатомией организмов, процессами жизнедеятельности и средой обитания.

### **Актуальность программы.**

Анализ результатов ОГЭ за прошедшие годы показывает, что много ошибок допускается по курсу ботаника. Этот курс традиционно считается одним из самых простых разделов, но опыт показывает, что именно ботанику учащиеся знают хуже всего. Причина этого,- упрощенное изложение этой науки в школьных учебниках (рассчитанных на 5 - 6 классы), неспособность учащихся самостоятельно выбирать сведения по ботанике из прочих разделов школьного курса, большое количество сложных и непривычных терминов. То же самое относится и к зоологии. Данный курс дополнительной общеобразовательной программы поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы, синтезировать огромный материал, быстро извлекать необходимую информацию из огромного числа источников, более эффективно подготовиться к ОГЭ.

**Педагогическая целесообразность:** комплексный подход к изучению основных разделов курса позволяет углубить и расширить у обучающихся биологический знания, необходимые для ГИА.

**Цель:** формирование прочных знаний по биологии, умений и навыков решения типовых заданий для сдачи ОГЭ.

### **Основные задачи курса:**

- **Образовательные:** обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и

навыков и общеучебных умений (работа с учебником, тетрадью, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов.

- **Развивающие:** развивать у учащихся аналитическое мышление; навыки учебного труда и самостоятельной работы; интерес к предмету; формировать умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы товарищей.
- **Воспитывающие:** воспитывать интерес к предмету, к здоровому образу жизни, культуре труда.

Благодаря дополнительным занятиям по биологии с использованием оборудования Центра «Точка роста» выполняется несколько **функций:**

1. Поддерживается изучение биологии на заданном стандартном уровне. Курс «В гармонии с природой» помогает закрепить и углубить уровень знаний по биологии, применить эти знания путём решения типовых заданий, встречающихся в ОГЭ.
2. Осуществляется индивидуально – дифференцированный подход в обучении. То есть учитываются индивидуальные склонности и способности учащихся и создаются условия для обучения их в соответствии с профессиональными интересами.

**Адресат программы:** обучающиеся 9 класса МБОУ СОШ №1 города Скопина Рязанской области.

**Сроки реализации:** 34 часов

**Форма обучения:** очная

**Формы организации деятельности.**

Программа предусматривает проведение уроков - лекций, самостоятельных работ, практических работ по решению текстовых и тестовых заданий.

**Ожидаемые результаты:** результат работы данного курса подготовка к ОГЭ по биологии за курс основной общеобразовательной школы.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

**Личностных результатов:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- 2) формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по внеурочной деятельности:

- 1) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей

между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.

### **Критерии и способы определения результативности.**

Ученик получает зачёт при условии выполнения заданий 75-100% . В задания входят - решение задач, письменные ответы по карточкам, тестирование, успешные ответы. Дополнительные баллы ученик получает за:

- использование Интернет технологий.
- выполнение заданий сверх обязательного минимума.

**Форма подведения итогов – зачет.**

### **Основное содержание курса:**

#### ***I. Неклеточные формы жизни. Вирусы.***

Вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности.

#### ***II. Прокариоты. Бактерии.***

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение, распространение, роль в природе, медицине, сельском хозяйстве и промышленности. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

#### ***III. Ядерные организмы.***

##### ***Общая характеристика грибов.***

Строение. Питание, размножение, экология. Шляпочные грибы. Симбиоз грибов с растениями. Съедобные и несъедобные грибы. Профилактика отравлений ядовитыми грибами. Плесневые грибы. Дрожжи. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений. Роль грибов в природе и хозяйстве.

Строение лишайника. Симбиоз. Питание. Размножение. Роль в природе и хозяйстве.

##### ***Низшие растения. Водоросли.***

Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. Размножение водорослей. Нитчатые водоросли. Морские водоросли. Роль водорослей в народном хозяйстве, их охрана.

Высшие споровые. Мхи и папоротникообразные. Плауны и хвощи.

Строение и размножение мхов. Образование торфа, его значение. Строение и размножение папоротников, хвощей, плаунов, роль в природе и в жизни человека.

### ***Семенные растения. Голосеменные.***

Строение и размножение (на примере сосны, ели или других хвойных). Распространение хвойных, их значение в природе, народном хозяйстве.

### ***Покрытосеменные.***

Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных, как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле.

*Класс Двудольные растения.* Семейства: крестоцветные, розоцветные, бобовые, паслёновые, сложноцветные.

*Класс Однодольные растения.* Семейства: лилейные, злаки. Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности, народнохозяйственное значение. Влияние человека на видовое многообразие цветковых растений. Охрана редких цветковых растений.

### ***Растение – целостный организм.***

Взаимосвязь органов. Основные жизненные функции растительного организма и его взаимосвязь со средой обитания.

### ***Классификация животных.***

#### ***Тип простейшие.***

Особенности строения клетки одноклеточного организма. Среда обитания. Передвижение. Питание. Дыхание. Выделение. Размножение. Образование цисты. Многообразие одноклеточных животных. Амеба. Зелёная эвглена, особенности её строения и питания. Инфузория – туфелька. Раздражимость. Малярийный паразит. Морские простейшие (фораминиферы, радиолярии). Значение простейших в природе, жизни человека. Общая характеристика простейших.

#### ***Тип губки.***

Общая характеристика типа. Среда обитания. Образ жизни. Особенности строения. Размножение. Разнообразие и значение.

#### ***Тип Кишечнополостные.***

Общая характеристика типа. Среда обитания. Внешнее строение. Лучевая симметрия. Двухслойность. Особенности строения клетки многоклеточного животного организма. Покровные, стрекательные, нервные клетки. Нервная система. Рефлекс. Питание. Регенерация. Размножение. Разнообразие кишечнополостных (гидроидные, коралловые полипы и медузы) и значение.

### ***Тип Плоские черви.***

Общая характеристика типа. Двухсторонняя симметрия. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни; вред, наносимый животноводству, меры борьбы. Многообразие видов. Свободноживущие плоские черви.

### ***Тип Круглые черви.***

Общая характеристика типа. Двухсторонняя симметрия. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни; вред, наносимый животноводству, меры борьбы. Человеческая аскарида – паразит человека. Жизненный цикл, пути заражения, меры предупреждения от заражений. Многообразие видов.

Свободноживущие плоские черви.

### ***Тип Кольчатые черви.***

Общая характеристика типа. Дождевой червь, его среда обитания, внешнее строение, передвижение. Внутреннее строение систем органов, полость тела. Процессы жизнедеятельности. Регенерация. Размножение. Роль дождевых червей в почвообразовании.

### ***Тип Моллюски.***

Общая характеристика типа. Беззубка. Среда обитания, особенности внешнего строения, питания, дыхания, размножения. Многообразие моллюсков (большой прудовик, виноградная улитка, устрица, мидия), их значение в природе, жизни человека.

### ***Тип Членистоногие.***



*Класс Ракообразные.* Общая характеристика класса. Среда обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения на примере речного рака. Размножение, многообразие ракообразных.

*Класс Паукообразные.* Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения, питания, дыхания, поведение паука-крестовика в связи с жизнью на суше. Клещи. Внешнее строение. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей.

*Класс насекомые.* Общая характеристика класса. Особенности строения насекомых на примере майского жука. Особенности жизнедеятельности насекомых. Размножение. Типы развития насекомых. Основные отряды насекомых. Чешуекрылые. Черты приспособления к среде обитания во внешнем строении: размножение и развитие бабочек. Двукрылые. Перепончатокрылые. Медоносная пчела. Состав и жизнь пчелиной семьи: танцы пчёл, зимовка. Инстинкты – основа поведения насекомых. Многообразие насекомых, их роль в природе. Биологический способ борьбы с насекомыми – вредителями сельскохозяйственных культур и его роль в сохранение урожая. Охрана животных.

### ***Систематика хордовых.***

#### ***Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники.***

Среда обитания. Особенности строения и эмбрионального развития ланцетника как низшего хордового.

#### ***Подтип Черепные. Классы Рыб.***

Среда обитания рыб. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры. Полость тела. Особенности строения внутренних органов в связи с их функциями. Обмен веществ. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие. Нерест и забота о потомстве. Приспособленность рыб к среде обитания. Миграции. Многообразие рыб. Общая характеристика класса. Хозяйственное значение рыб. Охрана рыб.

#### ***Класс Земноводные.***

Общая характеристика класса. Лягушка. Особенности строения передвижения в связи со средой обитания. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие. Многообразие земноводных, их происхождение, значение и охрана.

### ***Класс Пресмыкающиеся.***

Общая характеристика класса. Среда обитания, особенности строения, размножения, поведения в связи с жизнью на суше. Регенерация. Многообразие современных пресмыкающихся, их практическое значение и охрана. Происхождение пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся: динозавры, зверозубые ящеры.

### ***Класс Птицы.***

Внешнее строение, скелет, мускулатура. Строение перьев. Особенности внутреннего строения, обмена веществ. Птицы, связанные с полетом. Усложнение нервной системы, органов чувств; поведение птиц. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Происхождение птиц. Общая характеристика класса. Роль птиц в природе и жизни человека. Система мероприятий по охране птиц.

### ***Класс Млекопитающие.***

Особенности внешнего строения, скелета, мускулатура внешнего строения, обмена веществ млекопитающего. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения. Размножение, развитие, забота о потомстве. Общая характеристика класса. Происхождение млекопитающих. Роль млекопитающих в природе и жизни человека, их охрана.

### ***Человек.***

Общий обзор организма человека. Тело человека как система - системы органов - органы - ткани - клетки. Значение знаний о строении, жизнедеятельности организма человека и гигиене для охраны его здоровья. Человек и окружающая среда. Органы и системы органов. Строение клетки (цитоплазма, ядро, рибосомы, митохондрии, мембрана). Основные процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, деление). Краткие сведения о строении и функциях основных тканей. Рефлексы. Нервная и гуморальная регуляция деятельности организма. Организм единое целое.

### Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности
<b>I. Неклеточные формы жизни.</b>		
Вирусы.	1	Лекция, беседа.
<b>II. Прокариоты.</b>		
Бактерии.	1	Лекция, беседа, работа с тестами.
<b>III. Ядерные организмы.</b>		
1. Царство Грибы (3 ч)		
Одноклеточные грибы	1	Лекция, работа с рисунками и тестами.
Многokлеточные грибы	1	
Лишайники	1	
2. Царство Растения (12 ч)		
<i>2.1. Систематика низших растений (1 ч).</i>		
Водоросли	1	Лекция, беседа, работа с тестами.
<i>2.2. Систематика Высших растений (11 ч).</i>		
Мхи. Плауны, хвощи, папоротникообразные.	1	Лекция, беседа, работа с тестами, рисунками. Работа с типовыми заданиями ОГЭ.
Голосеменные.	1	
Покрывтосеменные растения.	1	
Семейства двудольных растений. Семейства однодольных растений	2	
Растение - целостный организм.	6	
3. Царство Животные (12 ч).		
Тип губки	1	Лекция. Беседа. Работа
Тип кишечнополостные	1	

Тип плоские черви. Тип круглые черви. Тип кольчатые черви.	1	со сводными таблицами, рисунками. Работа со справочниками.  Презентации, сообщения учащихся. Работа с типовыми заданиями ОГЭ.
Тип моллюски	1	
Тип членистоногие. Класс паукообразные. Класс ракообразные.	1	
Класс насекомые.	1	
Тип хордовые. Подтип бесчерепные.	1	
Подтип черепные. Классы рыб.	1	
Амфибии	1	
Рептилии	1	
Класс птицы. Отряды птиц.	1	
Класс млекопитающие. Отряды млекопитающих.	1	
4. Человек (4 ч).		
Общий обзор организма человека.	4	Лекция. Работа со справочниками. Работа с типовыми заданиями ОГЭ.
Итоговое занятие	1	Работа с типовыми заданиями ОГЭ.

## **Информационные ресурсы.**

### **Литература для учеников:**

1. Биология: реальные варианты: ОГЭ / авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 142с.
2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных: учебник для университетов/ под ред. проф. Полянского Ю.И. – М.: Высшая школа, 1981. – 606с.
3. Криксунов Е.А. Экология 9 класс. – М.: Дрофа, 1995. – 240с.
4. Мамонтов С.Г. Биология. Общие закономерности. 9 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 287с.
5. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. Учебник из Федерального комплекта для 9-11 классов общеобразовательной школы. – М.: АО МДС, 1996. - 272с.
6. Общая биология. Под ред. Д.К.Беляева, Г.М. Дымщица. – М.: Просвещение, 2005. – 304с.
7. Пасечник В.В. Биология. 6 кл. Бактерии, грибы, растения. – М.: Дрофа, 2001. – 272с.
8. Экология России. Хрестоматия. / Сост. В.Н. Кузнецов. – М.: АО МДС, 1995. – 320с.

### **Литература для учителя:**

1. Безрукова О.В. Комнатные растения. – М.: Вече, 2006. – 256с.
2. Биология. 6-7 классы: нестандартные уроки и внеклассные мероприятия/ сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 154с.
3. Каменский А.А., Соколова Н.А., Титов С.А. Биология. Ответы на вопросы. Теория и примеры решения задач. – М.: Экзамен, 2000. – 160с.
4. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1986. – 143с.
5. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6 – 11 классы: справочное пособие. – М.: Дрофа, 2006. – 234с.

6. Козлова Л. А. Биология: экспресс-репититор для подготовки к ЕГЭ: «Многообразие организмов». – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010. – 158 с.
7. Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. Подготовка к ЕГЭ – 2010: учебно-методическое пособие – Ростов на Дону: Легион, 2009. – 431 с.
8. Криксунов Е.А. Экология 9 класс. – М.: Дрофа, 1995. – 240с.
9. Лернер Г.И. Биология: 6 класс: Тестовые задания к основным учебникам. – М.: Эксмо, 2007. – 160с.
10. Мамонтов С.Г. Биология. Общие закономерности. 9 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 287с.
11. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. Учебник из Федерального комплекта для 9-11 классов общеобразовательной школы. – М.: АО МДС, 1996. - 272с.
12. Общая биология. Под ред. Д.К.Беляева, Г.М. Дымщица. – М.: Просвещение, 2005. – 304с.
13. Общая биология: Учебн. для 10 -11 кл. шк. с углубл. изуч. Биологии/ А.О. Рувинский, Л.В. Высоцкая, С.М. Глаголев и др.; Под ред. А.О. Рувинского. – М.: Просвещение, 1993. – 544с.
14. Пасечник В.В. Биология. 6 кл. Бактерии, грибы, растения. – М.: Дрофа, 2001. – 272с.
15. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 207с.
16. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Ежевский П.В. Общая биология: учебник для 11 классов общеобразовательных учреждений. – М: Вентана – Граф, 2002. – 224с.
17. Экология России. Хрестоматия. / Сост. В.Н. Кузнецов. – М.: АО МДС, 1995. – 320с.