

Принято на заседании  
протокол № 1 от 30.08.23 г.

Утверждено  
директор МБОУ СОШ №12  
Г. М. Кельдибекова  
приказ № 400-ос от 31.08.23 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
факультативного курса  
«Основные вопросы биологии»  
для обучающихся 9 класса

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Основные вопросы биологии» составлена в соответствии  
- с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования,  
- учебного плана Образовательного учреждения.  
Программа составлена с учетом рабочей программы воспитания.

### **Обоснование выбора курса:**

профильное биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую грамотность, которая необходима специалистам многих современных отраслей производства, здравоохранения, сельского хозяйства, а также необходимо для успешной сдачи выпускного экзамена по биологии за курс основной школы.

### **Функции курса:**

- развитие содержания одного из базовых учебных предметов и для подготовки сдачи ОГЭ  
- удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности

**Цель курса:** формирование системности знаний в понимании биологических закономерностей, присущих живым организмам.

### **Задачи курса:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к биологии, прочных знаний основных понятий и закономерностей целого ряда биологических дисциплин: ботаники, зоологии, морфологии, физиологии, общей биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- дать учащимся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии.
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- подготовить к сдаче экзамена по биологии.

**Курс адресован** учащимся 9 классов, изучающим курс биология, тем, кто желает научиться самостоятельно ориентироваться в большом количестве информации. Данный курс связан с базовым курсом биологии основной школы

**Курс рассчитан** на 17 часов и рекомендуется для изучения в течение учебного года.

### **• ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

- ***В результате изучения курса ученик должен***

- **знать признаки биологических объектов:** живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **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; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, 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, организмы, 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, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).
- Реализация программы по предмету при необходимости (в связи с угрозой распространения новой коронавирусной инфекции COVID-2019; потребность в интерактивном взаимодействии учеников и преподавателей; работа с детьми – инвалидами или часто болеющими; выполнение проектов и исследовательских работ; работа с одаренными детьми (индивидуальные дополнительные задания повышенного уровня и т. п.); может проходить через электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий.
- Ресурсы и платформы:
- [Материалы](#) для организации дистанционного обучения. Биология (5-9 классы) – файл Биология 5-9.doc
- [Российская электронная школа](#) (РЭШ)  
Уроки по всему школьному курсу с 1-го по 11-й класс "Российской электронной школы" доступны каждому пользователю, имеющему выход в Интернет. Интерактивные уроки строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Инструкция размещена на официальном сайте Министерства просвещения и закреплена на стартовой странице.  
[Интернет урок, 5-11 класс](#)  
Уроки по основным предметам школьной программы. Представлены материалы по всем разделам биологии: запись урока, файл урока, тренажеры, он-лайн-тесты.  
[Виртуальное обучение биологии, 5-11 класс](#)
- Научно-образовательный портал LearnBiology публикует полезные статьи и новости, позволяет узнать много полезной и интересной информации из

животного мира и естественных наук.

[Биология. Электронный учебник, 5-11 класс](#)

На этом сайте представлена информация по всем разделам биологии. Очень удобно для использования

[Виртуальная образовательная лаборатория](#). Использование интерактивных работ по Биологии, подразумевает формирование практических навыков, приобретению навыков использования лабораторного оборудования и проведения самостоятельных наблюдений в процессе выполнения лабораторных работ и решения экспериментальных задач, а также формированию естественнонаучного знания.

[1С Репетитор-Он-Лайн](#). Материалы по всем разделам биологии. Научно-популярные и образовательные статьи. Ссылки на биологические интернет-ресурсы.

[Виртуальный репетитор по биологии](#). Виртуальный тренинг различного уровня сложности по всем аспектам изучения биологии в средней школе.

[Сайт «Вся биология»](#) - это научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам. Основная идея портала заключается в создании большого информационного ресурса, главная цель которого: предоставление информации по всем разделам биологии в максимально доступной форме для обычного читателя.

Учебный курс по общей биологии: [электронное пособие](#). Теоретические основы цитологии, генетики, экологии, теории эволюции и материал для закрепления и усвоения (упражнения и вопросы). Обучающая программа по общей биологии (демоверсии программ).

[Экзамены Online](#). На сайте поддерживается массивная база данных по большинству научных и технических дисциплин, в том числе, ботанике, зоологии, общей биологии, анатомии и физиологии человека.

[Современные уроки биологии](#). Сайт - сообщество учителей биологии, которые делятся своими разработками к урокам биологии. Уроки в онлайн.

[Сайт учителя биологии А.П. Позднякова](#). Ученики найдут здесь информацию к урокам биологии, ответы на некоторые вопросы контрольных работ, конспекты всех уроков по биологии, а также лучшие доклады и творческие работы. Учителей может заинтересовать методические рекомендации, планирование уроков по биологии, конспекты, а также мультимедийные разработки уроков, которые можно скачать с сайта в демоверсии, а еще и готовые сообщения по интересным вопросам биологии.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Тема I. Многообразие организмов. (1ч).**

Царства живой природы. Многообразие организмов и их классификация. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Сходство и различия животных и растений. Структурные элементы организмов. Уровни организации организмов. Строение и жизнедеятельность клеток. Сравнительная характеристика построению, функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения). Ткани растений и животных.

### **Тема 2. Царство растений (4 ч).**

Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Основные процессы жизнедеятельности растительного организма: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.

Отделы растений. Водоросли – самые простые растения. Особенности строения и размножения водорослей. Их происхождение, особенности жизнедеятельности, место в системе органического мира, в экосистеме.

Мхи. Особенности строения и размножения мхов. Многообразие мхов. Среда обитания, их значение.

Папоротникообразные, их свойства. Морфологические особенности плаунов, хвощей, папоротников, их среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана. Усложнение вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика с семенными растениями.

Отдел Голосеменные, их особенности. Разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Отличительные признаки однодольных и двудольных растений. Семейства однодольных и двудольных растений.

Многообразие растений и их происхождение.

### **Тема 3. Царства бактерий, грибов, лишайников. (2ч).**

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

Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. Царство грибов: организмы растущие в одном измерении. Симбиотические организмы – лишайники. Место грибов в системе органического мира. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их роль в природе, использование человеком для получения антибиотиков. Грибы – паразиты. Дрожжи, их использование человеком. Комплексные симбиотические организмы. Особенности их питания, среды обитания. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.

### **Тема 4. Царство животных (7ч).**

Основные отличия растений и животных. Систематика животных.

Общая характеристика простейших. Животные состоящие из одной клетки. Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных. Двуслойные, многоклеточные животные – кишечнополостные. Строение, жизнедеятельность кишечнополостных, как двуслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Роль в природных сообществах.

Трехслойные животные. Типы червей, их особенности. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму.

Тип Членистоногие: особенности строения и развития. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие.

Тип Хордовые, общая характеристика классов хордовых. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе. Эволюция хордовых. Эволюционное усложнение пищеварительной и кровеносной систем. Эволюционное усложнение дыхательной, выделительной и нервной систем.

#### **Тема 5. Вид и популяции (1ч).**

Микроэволюция. Видообразование. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

#### **Тема 6. Экосистемы. (2ч)**

Экосистемы. Биогеоценоз, его структура. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.

Сукцессии. Саморазвитие экосистемы. Равновесие в экосистемах, типы равновесия. Значение экологической сукцессии.

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

## Учебно – тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	формы организации деятельности	формы контроля
	<b>1. Многообразие организмов.(1ч)</b>			
1	Многообразие организмов. Структурные элементы организмов.	1ч	лекция	Интеллект-карта по теме
	<b>2. Царство растений (4ч).</b>			
2	Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Основные процессы жизнедеятельности растительного организма.	1ч.	практическое занятие	тестирование
3	Отделы растений. Особенности строения и размножения водорослей. Особенности строения и размножения мхов и папоротников, их свойства.	1ч.	лекция	Интеллект-карта по теме
4	Отдел Голосеменные, их особенности. Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных.	1ч.	лекция	Интеллект-карта по теме
5	Отличительные признаки однодольных и двудольных растений. Многообразие растений и их происхождение.	1ч.	лекция	составление сравнительной таблицы
	<b>3. Царства бактерий, грибов, лишайников. (2ч).</b>			
6	Строение и жизнедеятельность прокариот.	1ч.	лекция	интеллект карта по теме

7	Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников.	1ч.	лекция	интеллект карта по теме
	<b>4. Царство животных (7ч).</b>			интеллект карта по теме
8	Особенности строения и жизнедеятельности растений и животных. Систематика животных. Общая характеристика простейших.	1ч.	лекция	интеллект карта по теме
9	Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных.	1ч.	лекция	интеллект карта по теме
10	Трехслойные животные. Типы червей, их особенности.	1ч	лекция	интеллект карта по теме
11	Тип Членистоногие: особенности строения и развития. Многообразие членистоногих, их систематика.	1ч.	лекция	интеллект карта по теме
12	Тип Хордовые: особенности строения и развития.	1ч.	практическое занятие	составление сравнительной таблицы
13	Тип Хордовые. Эволюционное усложнение дыхательной и кровеносной систем.	1ч.	семинар	выступление на семинаре
14	Эволюционное усложнение пищеварительной, выделительной и нервной систем.	1ч.	практическое занятие	тестирование
	<b>5. Вид и популяции (1ч).</b>			
15	Эволюция животного мира. Доказательства эволюции. Микроэволюция. Видообразование. Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс.	1ч.	лекция	интеллект карта по теме
	<b>6.Экосистемы. (2ч)</b>			интеллект карта по теме
16	Экосистемы. Биогеоценоз, его структура. Сукцессии. Агроэкосистемы.	1ч.	семинар	выступления учащихся
17	Итоговое тестирование.	1ч.	практическое занятие	тестирование

#### ЛИТЕРАТУРА



### Список литературы для учителя:

1. Борзова З.В., Дагаев А.М. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
2. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 286 с.
3. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н. И. Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин, – М.: Дрофа, 2003.– 128 с.
4. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158 с.
5. Типовые тестовые задания. Биология./ Н.А.Богданов – М. «Экзамен», 2009.
6. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Никишова Е.А., Резникова В.З. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы – М.: Вентана- Граф, 2009. – 288с.
7. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе/под ред. Г.С. Ковалева, – М.: Просвещение, 2008.
8. Кузнецова В.Н., Прилежаева М.Г. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Биология. Основная школа – М.: Интеллект – Центр, 2006 г.
9. Рохлов В.С., Лернер Г.И., Теремов А.В. Трофимов., С.В. ГИА – 2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме – М.: АСТ; Астрель, 2009 г.