

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 г.Белёва Тульской области»**

«Рассмотрено»  
руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ / Стамберская Л. В./  
Протокол №1 от  
«29» августа 2024 г.

«Согласовано»  
заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_ /Денисенкова В.  
Г./  
«30» августа 2024 г.

«Утверждаю»  
директор МБОУ  
«СОШ №4 г. Белёва  
Тульской области»  
\_\_\_\_\_/Соколова И.А./  
Приказ №58 от  
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по дополнительному образованию  
"В мире клеток и тканей"  
9 класс  
2024-2025 учебный год**

Рабочая программа разработана на основе авторской программы  
элективного курса «Биология растений, грибов, лишайников». Авторы:  
Агафонова И.Б. Сивоглазов В.И.

Срок реализации – 1 год

2024 г.

## **Пояснительная записка.**

Курс «Многообразие и эволюция живой природы» предназначен для учащихся 9 классов.

Курс составлен в соответствии с требованиями стандарта ФГОС ООО по биологии.

Курс «В мире клеток и тканей» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ГИА. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ, осуществляемых с помощью цифровых лабораторий центра «Точка роста» предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему.

Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ЕГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к ОГЭ и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Курс внеурочной деятельности рассчитан на 34 часа учебных занятий в 9 классе основной школы.

### **Цель курса:**

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации.

### **Задачи курса:**

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные способности учащихся.

### **Содержание курса**

*Общее количество часов – 34ч.*

#### **Введение (1 ч )**

Систематика живой природы. Положение прокариотических и эукариотических организмов системе живой природы. Принципы ботанической классификации. Специфика животного типа организации, её отличие от типов организации растений и грибов.

**Демонстрация** схем, отражающих основные направления эволюции живой природы.

#### **Раздел 1. Царство Растения. (12 ч.)**

Особенности строения растительной клетки. Ткани растений. Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма. Особенности строения и отличительные признаки водорослей. Особенности строения и отличительные признаки мохообразных. Особенности строения и отличительные признаки папоротникообразных. Особенности строения и отличительные признаки голосеменных. Особенности строения и отличительные признаки покрытосеменных. Семейства покрытосеменных растений. Лишайники – симбиотический организм.

#### **Лабораторные и практические работы**

1. Строение растительной клетки с использованием оборудования цифровой лаборатории центра «Точка роста».
2. Строение растительных тканей с использованием оборудования цифровой лаборатории центра «Точка роста»..

**3. Тренинги.** Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ.

### **Раздел 2. Грибы.(2 ч.)**

Особенности строения грибной клетки. Сходство и отличия грибов с растениями и животными. Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Правила сбора грибов. ПМП при отравлении грибами.

**Демонстрация** схем и таблиц, отражающих:

- многообразие и особенности строения представителей различных групп грибов;
- съедобные и несъедобные грибы.

#### **Лабораторные и практические работы**

**4.** Строение шляпочного гриба

**5.** Тренинги. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ.

### **Раздел 3. Царство Бактерии (2 ч.)**

Особенности строения бактериальной клетки. Процессы ж/д бактерий. Признаки и профилактика бактериальных заболеваний.

#### **Лабораторная работа:**

6. Процесс скисания молока с использованием оборудования цифровой лаборатории центра «Точка роста».

### **Раздел 4. Царство Простейшие (3 ч.)**

Особенности строения простейших. Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории. Роль в природе и ж/д человека.

#### **Лабораторные и практические работы**

7. Многообразие простейших. Изучение микропрепаратов с использованием оборудования цифровой лаборатории центра «Точка роста».

8. Практическая работа №3.

9. Тренинги. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ.

### **Раздел 5. Царство Животные (14 ч.)**

Особенности строения животной клетки и тканей.

Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных.

Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей.

Особенности строения и жизнедеятельности, круглых червей.

Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей.

Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков.

Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих.

Общая характеристика и классификация хордовых.

Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов рыб.

Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса земноводные. Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса пресмыкающиеся.

Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса птицы.

Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса млекопитающие.

### **Лабораторные и практические работы**

10. Строение животной клетки и тканей животного организма.
11. Внешнее строение представителей типа Членистоногие.
12. Особенности строения рыб.
13. Особенности строения птиц связанные с полётом.
14. Особенности строения млекопитающих.
15. Тренинги.

### **Планируемые результаты**

Данный курс поможет учащимся расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках, процессах жизнедеятельности, многообразии и роли в природе и жизни человека основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; успешно пройти государственную итоговую аттестацию (ГИА).

### **Основные требования к знаниям и умениям**

#### **Учащиеся должны знать:**

- Классификацию растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
- Особенности строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Особенности строения бактериальной клетки;
- Особенности строения тканей растений и животных;
- Особенности строения вегетативных и генеративных органов растений и основные процессы жизнедеятельности;

- Многообразие и распространение основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Происхождение основных групп растений и основных типов и классов животных;
- Значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.

**Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать строение клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы;
- определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;
- распознавать и описывать органы высших растений на гербарных образцах, живых объектах, рисунках и таблицах;
- распознавать и описывать органы и системы органов животных на рисунках, таблицах;
- характеризовать роль растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.
- изучать биологические объекты, проводить лабораторные наблюдения, описывать и объяснять результаты опытов;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10-11 класс**

**(1 час в неделю, 34 часа)**

№ п/п	Содержание (раздел, темы)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
1	Введение.	1	
<b>Раздел 1. Царство Растения. (12 ч.)</b>			
2	Особенности строения растительной клетки.	1	Изготовление модели растительной клетки
3	Ткани растений.	1	Приготовление препаратов тканей растений

4-5	Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма.	2	<b>Моделирование процессов дыхания, фотосинтеза, транспирации</b>
6	Особенности строения и отличительные признаки водорослей.	1	<b>Составление системы классификации водорослей на основе выявления признаков строения зелёных, бурых и красных водорослей.</b>
7	Особенности строения и отличительные признаки мохообразных.	1	<b>Составления системы классификации мхов на основе выявляемых признаков.</b>
8	Особенности строения и отличительные признаки папоротникообразных	1	<b>Составление системы классификации папоротникообразных на основе строения папоротников, хвощей и плаунов.</b>
9	Особенности строения и отличительные признаки голосеменных.	1	<b>Составление системы голосеменных на основе признаков строения хвойных и саговниковых.</b>
10	Особенности строения и отличительные признаки покрытосеменных.	1	<b>Создание модели ароморфоза покрытосеменных растений</b>
11-12	Семейства покрытосеменных растений	2	<b>Работа с определителями покрытосеменных растений</b>
13	Лишайники – симбиотические организмы.	1	<b>Создание гербария лишайников Белёвского района</b>
<b>Раздел 2. Грибы (2 ч.)</b>			
14	Особенности строения грибной клетки, шляпочных грибов.	1	<b>Работа с микропрепаратами шляпочных грибов</b>
15	Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Правила сбора грибов. ПМП при отравлении грибами.	1	
<b>Раздел 3. Царство Бактерии (2 ч.)</b>			
16	Особенности строения бактериальной клетки. Процессы ж/д бактерий.	1	
17	Признаки и профилактика бактериальных заболеваний.	1	
<b>Раздел 4. Царство Простейшие (3 ч.)</b>			
18	Особенности строения простейших.		
19	Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории.		
20	Роль в природе и ж/д человека.		
<b>Раздел 5. Царство Животные (14 ч.)</b>			
21	Особенности строения животной клетки и тканей	1	

22	Особенности строения и жизнедеятельности кишечнорастных	1	
23	Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей.	1	
24	Особенности строения и жизнедеятельности, круглых червей	1	
25	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей.	1	
26	Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков.	1	
27	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих.	1	
28	Общая характеристика и классификация хордовых.	1	
29	Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов рыб.	1	
30	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса земноводные	1	
31	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса пресмыкающиеся.	1	
32	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса птицы.	1	
33	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса млекопитающие.	1	
34	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса млекопитающие.	1	

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
--	------------



<b>Книгопечатная продукция</b>	
<b>1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс - М., «Вента-графа»</b>	Предлагаемый учебник входит в УМК по биологии для 6 класса.
<b>2. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. Животные. 7 класс - М., «Вента-графа»</b>	Предлагаемый учебник входит в УМК по биологии для 7 класса.
<b>3. А. А. Калинина. Поурочные разработки по биологии 6 кл. 2005. М., «Вако»</b>	Пособие для учителя
<b>4. О.А.Пепеляева. Поурочные разработки по биологии 7 кл. 2004. М., «Вако»</b>	Пособие для учителя
<b>5. Е. А. Стручков. Дидактические материалы к курсу биологии в средней школе. 1998. Иваново.</b>	Пособие для учителя
<b>6. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 2002. М. «Просвещение»</b>	Пособие для ученика
<b>Технические средства обучения</b>	
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок. Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок. Мультимедийный проектор Экспозиционный экран Компьютер.	
<b>Оборудование класса</b>	
Ученические столы двухместные с комплектом стульев. Стол учительский с тумбой. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала. Подставки для книг, держатели для схем и таблиц и т. п.	<b>Цифровые лаборатории центра «Точка роста»</b>
<b>ЭОР</b>	

<https://vse-kursy.com/read/393-landshaftnyi-dizain-dlya-nachinayuschih-besplatnye-videouroki.html>

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Дата	Демонстрации	Форма занятия
Введение (1 ч)				
1.	Систематика живой природы.	1 нед	эволюция живой природы	лекция
Раздел 1. Царство Растения. (12 ч.)				
2.	Особенности строения растительной клетки.	2 нед	Строение растительной клетки	Л.р. № 1 Строение растительной клетки
3.	Ткани растений.	3 нед	Растительные ткани	Л.р. №2 Строение растительных тканей.
4 - 5.	Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма.	4-5 нед	Органы растений Фотосинтез	Сообщения учащихся, лекция
6.	Особенности строения и отличительные признаки водорослей.	6 нед	Многообразие водорослей	Сообщения учащихся, лекция
7.	Особенности строения и отличительные признаки мохообразных.	7 нед	Строение мха кукушкина льна и сфагнума	Сообщения учащихся, лекция
8.	Особенности строения и отличительные признаки папоротникообразных	8 нед	Строение папоротникообразных	Сообщения учащихся, лекция

9.	Особенности строения и отличительные признаки голосеменных.	9 нед	Строение и цикл развития голосеменных.	лекция
10.	Особенности строения и отличительные признаки покрытосеменных.	10 нед	Многообразие и цикл развития покрытосеменных.	лекция
11-12.	Семейства покрытосеменных растений	11-12 нед	Семейства крестоцветные, розоцветные, бобовые, сложноцветные, пасленовые, лилейные, злаковые.	Пр.р. № 1 Тренинги.
13.	Лишайники – симбиотический организм.	13 нед	Многообразие и особенности строения	лекция
Раздел 2. Грибы.(2 ч.)				
14.	Особенности строения грибной клетки, шляпочных грибов.	14 нед	Шляпочные грибы	Л.р. № 3 Строение шляпочного гриба лекция
15.	Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Правила сбора грибов. ПМП при отравлении грибами .	15 нед	Грибы-паразиты	Лекция Пр.р. № 2 Тренинги.
Раздел 3. Царство Бактерии.( 1 ч.)				
16.	Особенности строения бактериальной клетки. Процессы ж/д бактерий. Признаки и профилактика бактериальных заболеваний	16 нед	Бактерии	
Раздел 4. Царство Простейшие.(2 ч.)				
17-18	Особенности строения простейших. Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории. Роль в природе и ж/д человека.	17 - 18 нед	Многообразие простейших	Л.р. №4 Многообразие простейших. П.р. №3 Тренинги.
Раздел 5. Царство Животные.( 14 ч.)				
19.	Особенности строения животной клетки и тканей	19 нед	Строение животной клетки, ткани.	Л.р. № 5 Строение животной клетки и тканей животного организма..
20.	Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных	20 нед	Многообразие кишечнополостных	лекция
21.	Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей.	21 нед	Многообразие плоских червей	лекция

22.	Особенности строения и жизнедеятельности, круглых червей	22 нед	Многообразие круглых червей	лекция
23.	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей.	23 нед	Многообразие кольчатых червей	лекция
24.	Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков.	24 нед	Многообразие моллюсков	Сообщения учащихся, лекция
25.	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих.	25 нед	Многообразие членистоногих.	Л.р. №6 Внешнее строение представителей типа Членистоногие.
26.	Общая характеристика и классификация хордовых.	26 нед	Многообразие хордовых.	лекция
27-28.	Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов рыб.	27-28 нед	Многообразие рыб.	Л.р. №7 Особенности строения рыб.
29.	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса земноводные	29 нед	Многообразие и развитие земноводных.	Сообщения учащихся, лекция
30.	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса пресмыкающиеся.	30 нед	Многообразие пресмыкающихся.	Сообщения учащихся, лекция
31-32.	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса птицы.	32 - 32 нед	Многообразие класса птицы. Особенности строения скелета птиц.	Л.р. №8 Особенности строения птиц связанные с полётом.
33-34.	Особенности строения и жизнедеятельности представителей класса млекопитающие.	33-34 нед	Многообразие млекопитающих.	Л.р. №9 Особенности строения млекопитающих. Прр. №4 Тренинги.
	Итого :		34 часа	Л.р-9, Тренинги – 4.