

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Константиновская школа»
Симферопольского района Республики Крым**

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей естественнонаучного
цикла

протокол от 28.08.2025 №7

Руководитель ____ А.А. Соколовская

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

____ Т.В. Кириченко

УТВЕРЖДЕНО

приказом по школе

от 29.08.25г.№298-0

Директор ____ М.В Маршалок

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по биологии «Прикладная биология»

для обучающихся 5-6 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса разработана на основании Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы школы. Программа знакомит обучающихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а также с происхождением представителей различных таксономических единиц. Любая деятельность человека имеет определенную цель.

Программой предусмотрено, возможности для привлечения к самостоятельной деятельности, к обучению планировать ее, ставить проблемы и принимать решения, что позволяет у детей развивать стремления к познанию и творчеству, а также ответственность и сознательную дисциплинированность.

Цель программы: расширение и углубление знаний учащихся, полученных при изучении основного школьного курса биологии, развитие общекультурных компетентностей учащихся, формирование устойчивого интереса и мотивации к изучению биологической науки, познание нового.

Задачи:

- формирование в сознании учащихся понимания того, что биологическое образование является обязательным элементом культуры, необходимым каждому человеку;
- создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;
- формирование у учащихся ценностного отношения к биологическим знаниям как к важнейшему компоненту естественнонаучной картины мира;
- развитие общекультурных компетентностей на основе внутри - и межпредметной интеграции биологии с другими учебными предметами естественнонаучного и гуманитарного циклов.

Данная программа рассчитана на учащихся 5-6-х классов.

Курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Личностные:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе; эстетического отношения к живым объектам.

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

Метапредметные

- умение работать с разными источниками информации; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умением постановки гипотезы исследования, выбора методов и способов для её реализации, навыками проведения экспериментов, умениями делать обобщения и выводы; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и

окружающих; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

Предметные

- знать особенности строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений; приводить аргументированные доказательства взаимосвязи растений с состоянием окружающей среды; необходимости защиты растительного мира; объяснять роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни *человека*; *значения фиторазнообразия*; *сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения*; выявлять приспособления культурных растений к среде обитания; проводить уход за растениями пришкольного участка в связи с конкретными их адаптациями; овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс

Введение. Как появилась жизнь на Земле. 3ч.

Царства живой природы. Систематика.

Познание окружающего мира. 2ч.

«Великие естествоиспытатели» Лента времени. Осень в жизни растений.

Потомки вымерших деревьев. 2ч.

Как человек изменил Землю. Древние папоротникообразные.

Лабораторный практикум «Клетка – основная единица всего живого». 2ч.

Тайны клеток. Ботаника. Зоология. Вирусология. Бактериология. Альгология. Протозоология Микология.

Чудеса живой природы 6 ч.

Растения-хищники. Удивительные растения. Цветы и насекомые. Два мира. Разнообразие насекомых опылителей.

Удивительные постройки животных, птиц и насекомых. Искусство водных животных и птиц.

Друзья и враги человека в сельском хозяйстве. Разнообразие полезных насекомых. Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства. 2ч.

Биопрактикум. Пернатые друзья. Почувствуй себя орнитологом. Почувствуй себя экологом. «Кто, где живет». Зима в жизни растений и животных. Почувствуй себя этологом. Почувствуй себя следопытом. Почувствуй себя цветоводом. Почувствуй себя ботаником. Познаю свой край, экотуризм. Виртуальное путешествие по страницам Красной книги Крыма. 9 ч.

6-А; 6-Б класс

1) Введение (1 час)

Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

2) Жизнь под микроскопом (6 часов)

Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение прокариотической и эукариотической клетки.

Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата, шиповника. Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми микропрепаратами тканей.

Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».

3) Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)

Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. *Экскурсия* «Сезонные изменения в жизни растений».

Растения – синоптоки, растения – индикаторы загрязнения. Эволюция растительного мира.

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Особенности строения семян. Химический состав семени. Прорастание семян.

Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка. Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные.

Вегетативные органы цветковых растений: побег. Рост и развитие побега. Строение видоизменённых подземных побегов. Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение кожицы и основной ткани листа герани. Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля.

Генеративные органы растения: цветок. Разнообразие плодов и семян.

4) Тайны жизнедеятельности растений (6 часов)

Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных. Процессы дыхания и транспирации. Движение растений.

Растение – живой организм. Взаимосвязь между органами растения. Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.

Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.

Исследовательский проект: «Вегетативное размножение комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком».

5) Многообразие растений (3 часа)

Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Работа с гербарным материалом: определение растений, относящихся к разным семействам.

Экскурсия «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».

6) Организм и среда обитания. Экосистема (4 часа)

Среда обитания и экологические факторы, их влияние на растения.

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы.

Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой.

Экскурсия «Растительное сообщество».

Творческий проект: «Природные сообщества родного края»

7) Значение растений в природе и для человека. (3 часа)

Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. Охрана, рациональное использование и восстановление растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важнейшая международная задача. Растения Красной книги Крыма и меры по их охране.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Введение. Как появилась жизнь на Земле.	3	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
2	Познание окружающего мира	3	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/

3	Потомки вымерших деревьев	2	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
4	Лабораторный практикум «Клетка – основная единица всего живого»	7	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
5	Чудеса живой природы	6	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
6	Друзья и враги человека в сельском хозяйстве	5	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
7	Биопрактикум.	8	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

6-А; 6-Б классы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Введение	1	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
2	Жизнь под микроскопом	6	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
3	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
4	Тайны жизнедеятельности растений	6	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
5	Многообразие растений	3	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
6	Организм и среда обитания. Экосистема	4	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
7	Значение растений в природе и для человека	3	-	https://rdsh.education/rdsh-ts/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

**Календарно- тематическое планирование
5 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете биологии	1			01.09.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60
2	. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория	1			08.09.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
3	Царства живой природы. Систематика	1			15.09.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
4	Великие естествоиспытатели» Лента времени.	1			22.09.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56
5	Осень в жизни растений.	1			29.09.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8

6	Как человек изменил Землю	1			06.10.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce
7	Древние папоротникообразные.	1			13.10.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e
8	Тайны клеток. Ботаника.	1			20.10.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866
9	Тайна клеток. Зоология.	1			10.11.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36
10	Тайна клеток. Вирусология	1			17.11.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de
11	Тайна клеток. Бактериология	1			24.11.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde
12	Тайна клеток. Альгология	1			01.12.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568
13	Тайна клеток. Протозоология	1			08.12.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e
14	Тайна клеток. Микология	1			15.12.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
15	Удивительные растения	1			22.12.2025		
16	Два мира	1			29.12.2025		
17	Разнообразие насекомых опылителей	1			12.01.2026		
18	Искусство водных животных и птиц	1			19.01.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
19	Замечательные постройки насекомых	1			26.01.2026		

20	Разнообразие полезных насекомых	1			02.02.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68
21	Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства	1			09.02.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e
22	Пернатые друзья Почувствуй себя орнитологом.	1			16.02.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba
23	Почувствуй себя экологом. «Кто, где живет»	1			02.03.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
24	Зима в жизни растений и животных.	1			16.03.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508
25	Почувствуй себя этологом	1			23.03.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
26	Почувствуй себя следопытом	1			06.04.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
27	Почувствуй себя цветоводом	1			13.04.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20
28	Почувствуй себя ботаником	1			20.04.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c
29	Познаю свой край, экотуризм.	1			27.04.2026		
30	В союзе с природой.	1			04.05.2026		
31	Глобальные экологические проблемы	1			18.05.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeca
32	Виртуальное путешествие по страницам Красной книги Крыма.	1			25.05.2026		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340

33	Познавательно — интеллектуальная игра «Люди, звери, рыбы, птицы на Земле должны ужиться!»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
34	«Мой биологический интерес».	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34					

**Календарно- тематическое планирование
6-А;6-Б класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			6-А		6-Б		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	
1	Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	1			04.09		04.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.	1			11.09		11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
3	Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов	1			18.09		18.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
4	Многообразие клеток. Строение прокариотической и эукариотической клетки.	1			25.09		25.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde

5	Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	1			02.10		02.10	
6	Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата, шиповника.	1			09.10		09.10	
7	Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми микропрепаратами тканей.	1			16.10		16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
8	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».	1			23.10		23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae
9	Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растений».	1			06.11		06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
10	Растения – синоптики, растения – индикаторы загрязнения	1			13.11		13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
11	Эволюция растительного мира.	1			20.11		20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
12	Понятие «орган». Органы цветкового растения	1			27.11		27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90

13	Особенности строения семян. Химический состав семени. Прорастание семян.	1			04.12		04.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
14	Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка.	1			11.12		11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
15	Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные.	1			18.12		18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2e08
16	Вегетативные органы цветковых растений: побег. Рост и развитие побега. Строение видоизменённых подземных побегов.	1			25.12		25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
17	Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев.	1			15.01		15.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
18	Строение кожицы и основной ткани листа герани. Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля	1			22.01		22.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
19	Генеративные органы растения: цветок. Разнообразие плодов и семян.	1			29.01		29.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
20	Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных.	1			05.02		05.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550

21	Процессы дыхания и транспирации. Движение растений	1			12.02		12.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
22	Растение – живой организм. Взаимосвязь между органами растения	1			19.02		19.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
23	Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.	1			26.02		26.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
24	Способы размножения растений. Размножение споровых растений.	1			05.03		05.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
25	Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.	1			12.03		12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
26	Исследовательский проект: «Вегетативное размножение комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком».	1			19.03		19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
27	Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.	1			26.03		26.03		
28	Работа с гербарным материалом: определение растений, относящихся к разным семействам	1			09.04		09.04		
29	<i>Экскурсия</i> «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».	1			16.04		16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca

30	Среда обитания и экологические факторы, их влияние на растения.	1			23.04		23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
31	Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы.	1			30.04		30.04		
32	Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой. <i>Экскурсия «Растительное сообщество».</i>	1			07.05		07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
33	Творческий проект: «Природные сообщества родного края»	1			14.05		14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
34-35	Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. Охрана, рациональное использование и восстановление растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важная международная задача	1			21.05		21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34							

