**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**«Кольчугинская школа №1 имени Авраамова Георгия Николаевича»**
**Симферопольского района Республики Крым**

Приложение
К ООП ООО утверждённой приказом по школе от 29.08.2025№ 304

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ВР
_____ Розанова А.В.
28. 08 .2026г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом по школе
от 28. 08 .2026г. №264

РАССМОТРЕНО
Протокол заседания ШМО
учителей естественно-
математического цикла
28. 08 .2026г. № 4

ПРИНЯТО
Протокол методического совета
28. 08 .2026г. № 5

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
**внеурочной деятельность по учебным предметам ООП**
модуль **«Практическая биология: теория и практика»**

**Уровень образования:** основное общее образование
**Срок реализации программы:** 2026/2027 учебный год.
Классы, в которых реализуется программа:
класс 7-а, 1 ч/ неделю, всего 34 ч/год
класс 7-б, 1 ч/ неделю, всего 34 ч/год
Составитель: Гусева Н.С.

**с. Кольчугино, 2026**

## Пояснительная записка:

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практическая биология: теория и практика» составлена для 7–9 классов на основе положений и требований:

– федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО);

– федеральной образовательной программы основного общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370) (далее – ФОП ООО).

При разработке программы использовались следующие нормативные документы:

– Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

– Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р).

## Содержание курса внеурочной деятельности

**7 КЛАСС**

**Раздел 1. Введение**

Цитология – наука о клетке. Современная клеточная теория. Ф.з. беседа Эукариотные и прокариотные клетки. Вирусология. Правила работы со световым микроскопом. Ф.з. беседа Методика приготовления временных микропрепаратов. Ф.з. урок – практикум

*Практическая деятельность.* Основы микроскопии: приготовление временных препаратов и работа с микроскопом. Оформление результатов работы с микроскопом. Ф.з. урок – практикум

**Раздел 2. Бактерии и археи.**

Микробиология – наука о микроорганизмах. Жизнедеятельность бактерий. Ф.з. беседа Цианобактерии, их роль в природе. Археи, их отличия от бактерий. Значение бактерий и архей в природе, эволюции и биогеохимических циклах. Ф.з. беседа Экспериментальное изучение морфологии бактериальных клеток и колоний бактерий. Ф.з. урок – практикум

**Раздел 3. Многообразие одноклеточных эукариот.**

Многообразие простейших. Заболевания, вызываемые одноклеточными, их профилактика. Ф.з. беседа

*Экспериментальное изучение строения и жизнедеятельности Простейших.*

*Решение практических задач на узнавание простейших на микропрепаратах.* Ф.з. урок – практикум

**Раздел 4. Архепластидные, или «растения»**

Ботаника – наука о растениях.

Современная классификация. Особенности строения и многообразие растительных клеток. Ф.з. беседа Простые и сложные ткани. Растительный организм как единое целое. Ф.з. беседа

Споровые растения. Альгология – наука о водорослях. Водоросли – нетаксономическая группа. Особенности строения, размножения и жизненных циклов водорослей. Ф.з. беседа Бурые водоросли. Их положение вне царства

растений. Происхождение высших растений от харовых водорослей. Ф.з. беседа Моховидные. Строение, жизнедеятельность, жизненные циклы. Печеночники и Антоцеротовые. Ф.з. беседа Плауновидные. Редукция гаметофита. Папоротниковидные. Строение, жизненный цикл. Семенные растения. Ф.з. беседа *Экспериментальное изучение морфологии и анатомии клеток, тканей и органов растений различных систематических категорий* урок – практикум.

**Раздел 5. Строение и жизнедеятельность семенных растений**

Корень. Зоны корня. Вегетативное размножение. Видоизменения органов растений. Ф.з. беседа Побег и почка. Разнообразие побегов. Лист. Анатомия листа. Устьичный аппарат. Ф.з. беседа Стебель. Классификация цветковых растений. Отличительные признаки растений разных семейств: Зонтичные, Амариллисовые, Орхидные. Формулы и диаграммы цветков различных семейств.Ф.з. беседа *Экспериментальное изучение морфологии, анатомии и физиологии органов цветкового растения.* Ф.з. урок – практикум

*Решение эвристических задач.* Ф.з. урок – практикум

**Раздел 6. Экология растений. Растения в природных сообществах**

Экологические группы растений. Прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Ф.з. беседа Ризосфера. Микориза. Зеленые удобрения. Фитоценоз. Ф.з. беседа Биоценоз. Экосистема. Биоразнообразие. Флора.Решение ситуационных задач.Ф.з. беседа

*Решение ситуационных задач.*

*Экспериментальное изучение особенностей строения растений различных экологических групп.* Ф.з. урок – практикум

**Раздел 7. Растительный мир и деятельность человека**

Этапы развития растительного мира. Палеоботаника. Ф.з. беседа Центры многообразия и происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову. Ф.з. беседа Продовольственная безопасность и банки семян. Селекция и биотехнология. Растения города. Ф.з. беседа

*Экспериментальное изучение культурных растений.* Ф.з. урок – практикум

Занятие проводится с использованием следующих форм работы:

- практикум
- лекция
- урок-исследование
- круглый стол
- игра
- диспут
- дискуссия
- самостоятельная работа
- групповая работа
- лекция-практикум
- творческая работа

## Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

*1) патриотическое воспитание:* гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки;

*2) гражданское воспитание:* готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов;

*3) ценности научного познания:* ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природой, развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

*4) формирование культуры здоровья:* ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни, соблюдение правил безопасности, в том числе, в том числе совершенствование навыков безопасного поведения в природной среде;

*5) трудовое воспитание:* активное участие в решении практических задач биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

*6) экологическое воспитание:* осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; ценностное отношение к родной природе.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1. Познавательные универсальные учебные действия**

*1) Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов;

предлагать критерии и выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, формулировать гипотезы, делать выводы;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

*2) Базовые исследовательские действия:*

применять методы научного познания живых организмов и процессов на эмпирическом и теоретическом уровнях в учебной познавательной и исследовательской деятельности;

анализировать факты, выявлять и формулировать проблему, определять цель и задачи, соответствующие решению проблемы; предлагать гипотезу и осуществлять ее проверку; проводить измерения необходимых параметров, вычисления, моделирование, наблюдения и эксперименты, самостоятельно прогнозировать результаты, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного опыта, исследования, составлять отчет о проделанной работе;

*3) Работа с информацией:*

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература биологического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета);

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

применять знаки и символы, формулы, аббревиатуры, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

**2. Коммуникативные универсальные учебные действия:**

публично выступать с презентацией результатов выполнения биологического эксперимента (исследовательской лабораторной или практической работы, учебного проекта);

планировать организацию совместной работы, определять свою роль, распределять задачи между членами группы;

выполнять свою часть работы, координировать свои действия с действиями других членов команды, определять критерии по оценке качества выполненной работы;

решать возникающие проблемы на основе учета общих интересов и согласования позиций, участвовать в обсуждении, обмене мнениями,

«мозговом штурме» и других формах взаимодействия.

**3. Регулятивные универсальные учебные действия:**

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль деятельности;

корректировать свою деятельность на основе самоанализа и самооценки.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе предметные результаты изучения курса внеурочной деятельности «Практическая биология: теория и практика» должны отражать сформированность у обучающихся умений:

1) характеризовать разделы ботаники, оперировать знаниями анатомии, гистологии и физиологии растений;

2) применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, экология растений, микробиология, протистология, супергруппа, растительное сообщество, споровые растения, семенные растения) в соответствии с поставленной задачей;

3) описывать особенности строения и жизнедеятельности растительного организма;

4) различать внутреннее строение органов растений на поперечных и продольных срезах;

5) описывать живые и гербарные экземпляры растений по плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

6) характеризовать основные группы одноклеточных организмов и выявлять между ними эволюционное родство;

7) выявлять закономерности и морфофизиологические адаптации (видоизменения органов) растений к различным условиям обитания, находить связи между строением органа и выполняемой им функцией;

8) выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, систематике растений, альгологии, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными

(фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

9) оперировать знаниями о причинах распространенных инфекционных болезней растений, понимать принципы борьбы с патогенами и вредителями растений;

10) применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

11) ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

12) соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием в соответствии с инструкциями;

13) использовать знания о признаках семейств двудольных и однодольных растений для определения их систематического положения;

14) выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, архей, грибов;

15) выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

16) характеризовать растительные сообщества;

17) приводить примеры культурных растений и их значения в жизни человека, оперировать

18) понимать причины возникновения экологических проблем и знать меры охраны растительного мира Земли.

**Тематическое планирование**

| № п/п | Тема занятия и форма проведения | Количество часов |
|---|---|---|
| 1 | Введение. | 4 |
| 2 | Бактерии и археи | 3 |
| 3 | Многообразие одноклеточных эукариот | 3 |
| 4 | Архепластидные, или «растения» | 8 |
| 5 | Строение и жизнедеятельность семенных растений | 7 |
| 6 | Экология растений. Растения в природных сообществах | 6 |
| 7 | Растительный мир и деятельность человека | 3 |

Пронумеровано, прошито и скреплено
печатью 7
семь листа

Директор О.А. Лущик