



## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижения науки
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

### Метапредметные результаты:

- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- освоение норм и правил социокультурного взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность: формулировать вопрос, искать способы действия для решения новой задачи, контролировать и оценивать ход уяснения содержания;
- умения экспериментирования (соблюдения правил техники безопасности при проведении несложных биологических опытов и при работе с увеличительными приборами);
- умение строить текст – описание: кратко и точно формулировать результат опыта, строить устный и письменный рассказ по схеме, модельному изображению;
- базовые умения извлекать информацию, представленную в разнообразных знаковых формах (тексты, схемы, таблицы, диаграммы);
- способность осуществлять содержательное взаимодействие с другими участниками совместного исследования или учения в решении предложенных задач, построении гипотез.

### Формы обучения:

- индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);
- групповые (биологические эксперименты, исследования, экскурсии);
- обучение в микрогруппах (создание компьютерных презентаций).

### Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа, лекция);
- наглядные (наблюдение, показ, демонстрация);
- проблемно-поисковые (исследовательская деятельность);
- практические работы;
- контрольно-диагностические (самоконтроль, взаимоконтроль, динамика роста знаний, умений, навыков).

### Формы контроля

- выполнение практических работ;
- отчеты по практическим работам;
- творческие задания;
- отчеты по экскурсиям;
- информационно-поисковая работа с использованием сети интернет.

## Содержание курса внеурочной деятельности

### Тема 1. Введение в биологию клетки (4 часа)

Задачи современной цитологии. - основной закон строения живых. Клеточная теория - основной закон строения живых организмов. Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории.

*Лабораторная работа «Устройство микроскопа».*

### Тема 2. Общий план строения клеток живых организмов (3 часа)

Прокариоты и эукариоты. Сходство и различия. Животная и растительная клетка. Теории происхождения эукариотической клетки.

*Лабораторная работа «Особенности строения клеток эукариот и прокариот».*

### Тема 3. Основные компоненты и органоиды клетки (10 часов)

Мембрана: современная модель строения клеточной мембраны. Универсальный характер строения мембраны всех клеток. Цитоплазма и органоиды. Цитоскелет клеток - его компоненты и функции в разных типах клеток. Мембранные органоиды клеток.

*Лабораторная работа* «Пластиды, их строение, виды и превращения. Включения»

### Тема 4. Одноклеточные организмы - растения (3 часа)

Одноклеточные растения. Клетки водорослей, хлорелла и хламидомонада. Просмотр видеофильма «Одноклеточные». Двойственное миксотрофное питание. Эвглена зелёная.

### Тема 5. Ткани растений (14 часов).

Понятие о тканях многоклеточных организмов. Определение ткани. Классификация тканей. Происхождение тканей в эволюции многоклеточных растений и развитие тканей в процессе индивидуального развития организма. Зона роста корня. Конус нарастания побега.

Вставочный рост побега. Камбий. Луб. Древесина. Лист. Жилки листа. Изучение клеточного строения поперечного среза листа хвойных. Изучение состава семян.

*Лабораторные работы:*

«Покровные ткани», «Кожица листа», «Функции кожицы. Устьичный аппарат. Железистые волоски», «Кора. Пробка», «Образовательные ткани», «Проводящие ткани», «Корень. Зона поглощения, зона проведения», «Основные ткани», «Выращивание растений из семян.

Клеточное изучение проростков», «Запасные ткани».

### Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование раздела и темы уроков	Кол-во часов
<b>Тема 1. Введение в биологию клетки (4 часа)</b>		
1	Задачи современной цитологии. - основной закон строения живых.	1
2	Клеточная теория - основной закон строения живых организмов.	1
3	Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории.	1
4	<i>Лабораторная работа</i> «Устройство микроскопа».	1
<b>Тема 2. Общий план строения клеток живых организмов (3 часа)</b>		
5	Прокариоты и эукариоты. Сходство и различия.	1
6	<i>Лабораторная работа</i> «Особенности строения клеток эукариот и прокариот».	1
7	Животная и растительная клетка. Теории происхождения эукариотической клетки.	1
<b>Тема 3. Основные компоненты и органоиды клетки (10 часов)</b>		
8	Мембрана: современная модель строения клеточной мембраны.	1
9	Универсальный характер строения мембраны всех клеток.	1
10-12	Цитоплазма и органоиды.	3
13-14	Цитоскелет клеток - его компоненты и функции в разных типах клеток.	2
15-16	Мембранные органоиды клеток.	2
17	<i>Лабораторная работа</i> «Пластиды, их строение, виды и превращения. Включения»	1
<b>Тема 4. Одноклеточные организмы - растения (3 часа)</b>		
18	Одноклеточные растения. Клетки водорослей, хлорелла и хламидомонада.	1
19	Просмотр видеофильма «Одноклеточные».	1
20	Двойственное миксотрофное питание. Эвглена зелёная.	1

<b>Тема 5. Ткани растений (14 часов).</b>		
21	Понятие о тканях многоклеточных организмов.	1
22-23	Определение ткани. Классификация тканей. <i>Лабораторная работа</i> «Покровные ткани», «Основные ткани», «Запасающие ткани».	2
24	Происхождение тканей в эволюции многоклеточных растений и развитие тканей в процессе индивидуального развития организма.	1
25-26	Зона роста корня. <i>Лабораторная работа</i> «Корень. Зона поглощения, зона проведения»	2
27-28	Конус нарастания побега. Вставочный рост побега.	2
29-30	Камбий. Луб. Древесина. <i>Лабораторная работа:</i> «Кора. Пробка», «Образовательные ткани», «Проводящие ткани»	2
31-32	Лист. Жилки листа. <i>Лабораторная работа:</i> «Кожица листа», «Функции кожицы. Устьичный аппарат. Железистые волоски»	2
33	Изучение клеточного строения поперечного среза листа хвойных.	1
34-35	Изучение состава семян. <i>Лабораторная работа</i> «Выращивание растений из семян. Клеточное изучение проростков»	2
	<i>Итого: 35 часов</i>	