

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Кировского муниципального района

МБОУ "ООШ с.Крыловка"

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Гадицкая Е.В.

«29» 08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Пр. № 40 от «29» 08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**практикум по биологии
для обучающихся 6 класса**

с.Крыловка 2025

Пояснительная записка

В связи с принятием нового образовательного стандарта возникла проблема, связанная с сокращением количества часов, отводимых на изучение биологии в 6 классе: 1 час в неделю. При таком количестве часов возникают затруднения при проведении лабораторных и практических работ в 6 классе по предмету «Биология».

Цель программы: обучение проведению наблюдений и экспериментов на основе лабораторной практики.

Задачи:

1. расширить знания обучающихся об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Растения;
2. на основе практического материала систематизировать знания обучающихся об организмах растений, их многообразии;
3. сформировать умение работать с лабораторным оборудованием, определительными карточками и определителями растений;
4. воспитывать ценностное отношение к природе, стремление сохранять природу окружающего мира.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате обучения учащиеся знают методы изучения объектов живой природы; правила сбора растений, создания коллекции и работы с гербарными материалами; химический состав клеток растений, значение веществ, входящих в их состав; существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки растений, бактерий и грибов; типы тканей растений, особенности их строения и значение в растительном организме; строение, значение и функционирование органов растительного организма; редкие и исчезающие растения своей местности.

Обучающиеся умеют создавать коллекции; проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений; составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты; различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы растительных тканей; различать органы цветковых растений, называть их функции; выделять на живых объектах существенные признаки представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы; различать на живых объектах растения разных отделов, классов и семейств; выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в растениях: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; объяснять характер взаимосвязей, возникающих в фитоценозах, и причины смены растительных сообществ. Программа рассчитана на обучающихся 6 класса, имеющих элементарные знания по биологии за курс 5 класса. Занятия проводятся 1ч в неделю, всего 34 часа в год, программа подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Контроль осуществляется в ходе проведения лабораторных и практических работ, экскурсий.

3. Учебно - тематический план

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока
Тема 1. Введение (1 час)			
1	Правила выполнения лабораторной и практической работы	1	Лабораторная работа №1 «Увеличительные приборы»
Тема 2. Общая характеристика царства растений (1ч)			
2	Органы цветкового растения	1	Лабораторная работа №2 «Основные органы цветкового растения»
Тема 3. Клеточное строение растений (4 ч)			
3	Строение растительной клетки	1	Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки»
4	Химический состав и жизнедеятельность клетки	1	Лабораторная работа №4 «Химический состав клетки»
5-6	Ткани растительного организма	2	Лабораторная работа №5 «Ткани растений»
Тема 4. Строение и функции органов цветкового растения (15 ч)			
7	Строение семян	1	Лабораторная работа №6 «Строение семян»
8	Проращивание семян	1	Лабораторная работа №7 «Моделирование опытов, доказывающих необходимость тепла, воды и воздуха для проращивания семян»
9	Строение корня	1	Лабораторная работа №8 «Строение корневого волоска»
10	Видоизменения корней	1	Лабораторная работа №9 «Изучение видоизменений корней»
11	Побег	1	Лабораторная работа №10 «Строение и расположение почек на стебле»
12	Лист	1	Лабораторная работа №11 «Морфология листа»
13	Воздушное питание растений	1	Практическая работа № 1 «Откуда взялись органические вещества в растениях»
14	Клеточное строение стебля	1	Лабораторная работа №12 «Отличие стебля двудольных и однодольных растений»
15	Передвижение воды и органических веществ по стеблю	1	Лабораторная работа №13 «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине»

16	Многообразие побегов	1	Лабораторная работа №14 «Изучение видоизмененных побегов»
17	Строение и значение цветков	1	Лабораторная работа №15 «Строение цветка»
18	Соцветие, их разнообразие	1	Практическая работа № 2 «Особенности строения соцветий»
19	Плоды	1	Лабораторная работа №16 «Типы плодов»
20	Взаимосвязь растений с окружающей средой	1	Лабораторная работа №17 «Как растения приспосабливаются к разным условиям обитания»
21	Природа зимой	1	Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»

Тема 5. Основные отделы царства растений (9 ч)

22	Многообразие водорослей	1	Лабораторная работа №16 «Строение зеленых водорослей»
23	Отдел Моховидные	1	Лабораторная работа №17 «Строение мха»
24	Отдел Папоротниковидные	1	Лабораторная работа №18 «Внешнее строение споровых растений»
25	Отдел Голосеменные	1	Лабораторная работа №19 «Строение побега хвойного растения»
26	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные.	1	Лабораторная работа №20 «Семейство Крестоцветные»
27	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1	Лабораторная работа №21 «Семейство Бобовые»
28	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1	Лабораторная работа №22 «Семейство Пасленовые»
29	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1	Лабораторная работа №23 «Семейство Злаки»
30	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1	Лабораторная работа №24 «Семейство Лилейные»

Тема 6. Царство Бактерии. Царство грибы (4 ч)

31	Царство Бактерии	1	Практическая работа «Сравнение клеток бактерий с клетками растительного организма»
32	Царство Грибы	1	Лабораторная работа №25 «Рассматривание дрожжей и мукора под микроскопом»
33	Растения разных мест обитания	1	Экскурсия «Растения разных мест обитания»
34	Многообразие растений, их роль в природном сообществе	1	Экскурсия «Многообразие растений, их роль в природном сообществе»

Содержание программы

Тема 1. Введение (1 ч)

Цель: рассмотреть общие требования, предъявляемые к выполнению лабораторных и практических работ.

Задачи: изучить увеличительные приборы и лабораторное оборудование, используемое при выполнении и практических работ; правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Содержание: увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная) и микроскоп (световой и электронный). Устройство светового микроскопа и правила работы с ним. Лабораторное оборудование: покровное и предметное стёкла, препаровальная игла, химический стакан, стеклянная палочка, спиртовка, держатель. Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, лупы, микроскопы, лабораторное оборудование, готовые микропрепараты.

Основные понятия: увеличительные приборы, микроскоп и его части (окуляр, объектив, тубус, предметный столик, винты, штатив, зеркало), микропрепарат.

Лабораторная работа «Увеличительные приборы».

Тема 2. Общая характеристика царства растений (1ч)

Цель: изучить строение и основные процессы жизнедеятельности растительного организма.

Задачи: изучить вегетативные и генеративные органы цветкового растения; проанализировать основные процессы жизнедеятельности растительного организма.

Содержание: особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, экземпляры цветковых растений, клей, бумага А₄, лупа.

Основные понятия: вегетативные и генеративные органы цветкового растения; обмен веществ; фотосинтез.

Лабораторная работа «Основные органы цветкового растения».

Тема 3. Клеточное строение растений (4 ч)

Цель: изучить строение растительной клетки и типы тканей растительного организма.

Задачи: научиться самостоятельно готовить микропрепарат кожицы лука и листа элодеи, находить на микропрепаратах клеточную стенку, ядро, хлоропласты, вакуоль; определять на готовых микропрепаратах ткани растительного организма.

Содержание: особенности строения растительной клетки, органоиды; вещества, входящие в состав клетки и их значение; типы тканей организма растения.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, микроскопы, лабораторное оборудование, микропрепараты растительных тканей, йод, семена подсолнечника, мука, сухие семена пшеницы, пробирки, держатели, спиртовки.

Основные понятия: растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

Персоналии: Роберт Гук.

Лабораторные работы «Строение растительной клетки», «Химический состав клетки», «Ткани растений».

Тема 4. Строение и функции органов цветкового растения (15 ч)

Цель: изучить строение и функции органов растительного организма.

Задачи: научиться различать органы цветковых растений; объяснять особенности их строения и функции; доказывать целостность растительного организма.

Содержание: строение семян однодольных и двудольных растений; условия прорастания семян; правила посева семян; строение корня; функции видоизмененных корней; строение и значение побега; листорасположение; функции почки; значение и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; условия для процесса фотосинтеза, значение воздушного питания растений в природе; процесс дыхания у растений; транспирация; внутреннее строение стебля; значение стебля в жизни растения; видоизменения побегов; строение и значение цветка; соцветия и их значение; виды плодов.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, семена фасоли и пшеницы, гербарии простых и сложных листьев, черенки с почками, микропрепараты органов растения.

Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменения корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки, корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка: вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годичные кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток),

сложные: (сложный колос, сложный зонтик, метелка); плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Лабораторные работы «Строение семян», «Моделирование опытов, доказывающих необходимость тепла, воды и воздуха для прорастания семян», «Строение корневого волоска», «Изучение видоизменений корней», «Строение и расположение почек на стебле», «Морфология листа», «Отличие стебля двудольных и однодольных растений», «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине», «Изучение видоизмененных побегов», «Строение цветка», «Типы плодов», «Как растения приспосабливаются к разным условиям обитания».

Практические работы «Откуда взялись органические вещества в растении», «Особенности строения соцветий».

Экскурсия «Зимние явления в жизни растений».

Тема 5. Основные отделы царства растений (9 ч)

Цель: изучить признаки основных отделов царства Растения.

Задачи: научиться определять принадлежность растений к определённому отделу царства Растения; к семействам классов Двудольные и Однодольные.

Содержание: строение водорослей согласно их среде обитания; признаки однодольных и двудольных растений; семейства растений класса Двудольные; семейства растений класса Однодольные.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, гербарий растений разных отделов, гербарий растений семейств классов Двудольные и Однодольные, определительные карточки, лупы.

Основные понятия: подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли; подцарство Высшие растения: отдел Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; заросток; фитонциды; класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка.

Персоналии: Николай Иванович Вавилов

Лабораторные работы «Строение зеленых водорослей», «Строение мха», «Внешнее строение споровых растений», «Строение побега хвойного растения», «Семейство Крестоцветные», «Семейство Бобовые», «Семейство Пасленовые», «Семейство Злаки», «Семейство Лилейные».

Тема 6. Царство Бактерии. Царство грибы(4 ч)

Цель: изучить признаки организмов, относящихся к царствам Бактерии и Грибы.

Задачи: научиться определять принадлежность организмов к царствам Бактерии и Грибы, сравнивать строение грибов и бактерий с растениями.

Содержание: строение и форма клеток бактерий; отличие споры бактерии от спор папоротников и грибов; строение тела гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; состав и структура природных сообществ; причины смены фитоценозов; меры по охраны редких и исчезающих видов растений.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, микропрепараты клеток бактерий, дрожжей, мукора, муляжи шляпочных грибов.

Основные понятия: бактерии; форма бактериальной клетки: кокк, бацилла, вибрион, спирилла; грибы: грибница (мицелий), гифы, плодовое тело; биоценоз (сообщество); биогеоценоз; фитоценоз; ярусность; смена фитоценозов; редкие и исчезающие виды растений.

Лабораторная работа «Рассматривание дрожжей и мукора под микроскопом».

Практическая работа «Сравнение клеток бактерий с клетками растительного организма».

Экскурсии «Растения разных мест обитания», «Многообразие растений, их роль в природном сообществе».