

РАССМОТРЕНА
МО учителей естественных наук
МБОУ – Займищенской СОШ
им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области
Протокол от «29» августа 2017 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБОУ - Займищенской СОШ
им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области
от «30» августа 2017 г. №222



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение - Займищенская средняя
общеобразовательная школа им. Ф.Г.Светика
г. Клинцы Брянской области**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФАКУЛЬТАТИВ ПО БИОЛОГИИ

«ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ»

6 класс

2017 - 2018 учебный год

Учитель: Храмцова Ирина Петровна

**г.Клинцы
Брянской области**

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».

Данная модифицированная программа спецкурса «Лабораторный практикум по биологии» разработана на основе рабочей программы к учебнику В. И. Лапшиной, Д. И. Рокотовой. Представленная программа направлена на обучение учащихся проведению лабораторных работ с помощью лабораторного практикума «Планета» и инструктивных карточек.

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:

Знать: 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.

Уметь: 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, проектных экскурсий.

Занятия проводятся в аудитории и вне, оснащённой необходимым лабораторным оборудованием и ТСО.

Содержание программы

Тема 1. Введение (2 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.

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.

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.

учёный: Роберт Гук.

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).

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.

Учёный: Николай Иванович Вавилов

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, мукоора, 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.

Календарно – тематическое планирование

№ п./п.	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Тип урока
			по плану	фактически	
Тема 1. Введение (2 часа)					
1	Правила выполнения лабораторной и проектной работы	1			Лабораторная работа №1 «Увеличительные приборы»
2					Лабораторная работа №2 «Приготовление временного препарата»
Тема 2. Общая характеристика царства растений (1ч)					
3	Органы цветкового растения	1			Лабораторная работа №3 «Основные органы цветкового растения»
Тема 3. Клеточное строение растений (3 ч)					
4	Строение растительной клетки	1			Лабораторная работа №4 «Строение растительной клетки»
5	Химический состав и жизнедеятельность клетки	1			Лабораторная работа №5 «Химический состав клетки»
6	Ткани растительного организма	1			Лабораторная работа №6 «Ткани растений»
Тема 4. Строение и функции органов цветкового растения (15 ч)					
7	Строение семян	1			Лабораторная работа №7 «Строение семян»
8	Прорастание семян	1			Лабораторная работа №8 «Моделирование опытов, доказывающих необходимость тепла, воды и воздуха для прорастания семян»

9	Строение корня	1			Лабораторная работа №9 «Строение корня у проростка»
10	Видоизменения корней	1			Лабораторная работа №10 «Изучение видоизменений корней»
11	Побег	1			Лабораторная работа №11 «Строение вегетативных и генеративных почек»
12	Лист	1			Лабораторная работа №12 «Внешнее строение листа»
13	Клеточное строение стебля	1			Лабораторная работа №13 «Внешнее и внутреннее строение стебля»
14-15-16	Многообразие побегов	3			Лабораторная работа №14 «Строение корневища, клубня и луковицы»
17	Строение и значение цветков	1			Лабораторная работа №15 «Строение цветка»
18	Соцветие, их разнообразие	1			Практическая работа №15 «Типы соцветий покрытосеменных растений»
19 - 20	Вегетативное размножение	2			Лабораторная работа №16 «Черенкование комнатных растений»
21	Природа зимой	1			Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»

Тема 5. Основные отделы царства растений (9 ч)

22	Многообразие водорослей	1			Лабораторная работа №17 «Одноклеточные водоросли»
23	Отдел Моховидные	1			Лабораторная работа №18 «Строение моховидных растений»
24	Отдел Споровые растения	1			Лабораторная работа №19 «Строение хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных растений»
25	Отдел Голосеменные	1			Лабораторная работа №20 «Внешний вид хвойных растений»
26	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные.	1			Лабораторная работа №21 «Семейство Крестоцветные»
27	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1			Лабораторная работа №22 «Семейство Бобовые»
28	Отдел Покрытосеменные.	1			Лабораторная работа №23 «Семейство Пасленовые»

	Семейства класса Двудольные				
29	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1			Лабораторная работа №24 «Семейство Злаки»
30	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1			Лабораторная работа №25 «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 №26 «Строение плесневых грибов»
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»

Литература для учителя

1. Настольная книга учителя биологии./ Авт.-сост. Г.С. Калинова, В.С. Кучменко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 158 с.: ил.
2. Лабораторный практикум. Биология. Тетрадь для обучающихся 5 – 6 классы. Издательство «Планета», 2015г.
3. Инструктивные карточки.

Литература для учащихся

1. Биология: учебник для 6 класса В. И. Лапшина, Д. И. Рокотова – М.: Академкнига, 2016 – 240 с.: ил (ФГОС).
2. Инструктивные карточки к лабораторным и практическим работам, экскурсиям.