

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Боханская средняя общеобразовательная школа № 1»

«Рассмотрено»
на заседании
методического совета
МБОУ «Боханская СОШ №1»
Заместитель директора по
УВР
Бахматова П.Ф. *Staryj*
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по воспитательной работе
МБОУ «Боханская СОШ №1»
Т.Г.Бураева *m*
«30» августа 2022 г.

«Утверждаю»
директор
МБОУ «Боханская СОШ №1»
И.И. Коняев
Приказ № 363/3
от «1» сентября 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Экспериментальная ботаника»

направление: естественнонаучное

Составитель: Столярова А.Ф.,
учитель географии и биологии,
высшая квалификационная категория
Срок реализации программы: 2022-2023 уч. год

п. Бохан 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих документов:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 9; п. 6 части 1 статьи 34, пунктом 6 части 3 статьи 28
- Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования и основного общего образования
- методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242),
- «Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» СанПиН 2.4.4.3172-14 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41;
- Устава МБОУ «Боханская СОШ №1»
- Положения о рабочей дополнительной общеразвивающей программе МБОУ «Боханская СОШ №1»

Курс «Экспериментальная ботаника» направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о растительном мире, подготавливает учащихся к изучению ботаники и последующих курсов биологии в 6- 9 классах и старшей школе

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность данной программы заключается в возросшей необходимости в современных условиях знаний как о конкретных биологических объектах, так и закономерностях их развития, об организации биологических исследований и приобретении практического опыта работы с объектами природы.

Цели и задачи курса: создание условий для развития личности и создание основ творческого потенциала обучающихся в освоении основ биологии

Задачи программы:

- познакомить учащихся со строением растений и основными процессами (питание, дыхание, рост и т.д.);
 - формирование знаний о методах научного познания природы, умений, связанных с выполнением учебного исследования;
 - развивать у учащихся устойчивый интерес к биологии как науке;
 - формирование бережного отношения к растительному миру.
1. Формирование личностной культуры:
 - формирование духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического развития
 - формирование и развитие творческих, интеллектуальных, спортивных способностей
 - удовлетворение индивидуальных потребностей
 - формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья
 - формирование общей культуры
 2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности
 3. Формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
 - воспитание целеустремленности и настойчивости
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени
 - формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения
 4. Формирование умения решать творческие задачи.

Отличительные особенности данной программы – практическая направленность как содержания, так основных методов и форм обучения.

Сроки реализации – в течении одного учебного года

Курс **ориентирован** на обучающихся 4-5 класса и сопровождает обучение курсу биологии Бактерии. грибы, растения.

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих ожидаемых результатов:

Личностных результатов:

- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения данной программы являются:

- Умение работать с разными источниками информации;
- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.
- Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение 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.

Предметными результатами освоения программы являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение особенностей строения клеток, тканей и органов, и процессов жизнедеятельности растений;
- приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
- различение частей и органоидов клетки, органов цветкового растения;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений растений к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Объем часов – 2 часа в неделю

Формы и режим занятий включают теоретические занятия, лабораторный практикум, поисково- исследовательскую работу начального уровня, практические занятия по выращиванию

ботанических и биологических объектов, опытную работу коллективного, группового и индивидуального характера, учебные и ученические лекции, подготовка и защита презентаций, игровые формы занятий.

Содержание программы. Материал курса разделен на разделы.

«Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в кабинете, проходят инструктаж.

Первый раздел «Где живут растения?» включает разъяснение о ведущей роли растений как биологических объектов в формировании биосферы и сред обитания живых объектов. Знакомит с многообразием и разнообразием зеленого мира планеты и объясняет основные закономерности размещения растений на Земле, закладывает начала понимания формирования и размещения фитоценозов в зависимости от абиотической среды. Осваиваются начальные знания по размещению продовольственных растений на планете.

Второй раздел «Из чего состоит растение» знакомит учащихся с понятием клетки, ткани, органы. При изучении данного раздела учащиеся отвечают на вопросы, зачем нужны органы растению, почему они имеют разнообразную форму и размеры, какие функции выполняют органы.

В третьем разделе «Как живет растение» учащиеся рассматривают основные процессы, протекающие в растении и с помощью различных опытов, отвечают на вопросы «Как растут растения? Что едят? Как двигаются? Как из семени прорастает растение? Какие условия необходимы для прорастания семян и т.д.» Школьники приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но описывать и анализировать полученные результаты.

Четвертый раздел «Вырасти сам» предполагает практическую деятельность, в ходе которой на основе полученных знаний учащиеся выращивают опытные растения дома, осуществляют уход за школьными растениями, обучаются проведению опытов по выращиванию растений консультируясь и периодически представляя результаты в дневниках наблюдений. Проводят длительные временные экспериментальные работы. Проводят сравнительный самоанализ результатов экспериментальных работ.

Пятый раздел «Вегетативное размножение и реанимация растений» сочетает теоретическое изучение и практическую деятельность, которая выражается в постановке серии опытов, в ходе первичных исследований.

Учебно-тематический план

№	Название разделов, тем	Количество часов			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		всего	теория	практика	
	Введение	4	2	2	собеседование
1.	Где живут растения?	10	5	5	Игровой лист – карта
2	Из чего состоит растение?	12	3	9	Демонстрация остановки элементарного опыта и оформление результатов
3	Как живет растение?	10	5	5	Демонстрация модели процесса
4	Вырасти сам	20	4	16	Демонстрация объекта и анализ-отчет по выращиванию растения
5	Вегетативное размножение и реанимация растений	8	4	4	Описание приема размножения или способа реанимации
6	Друзья и враги растений	4	2	2	Представление собранной

					информации. Защита презентаций.
	итого	68	25	43	

График

Раздел/месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Введение	4ч.								
1. Где живут растения?		2	2	2	2	2			
2. Из чего состоит растение?	4	4	4						
3. Как живет растение?	2	2	2	2	2				
4. Вырасти сам					4	4	4	4	4
5. Вегетативное размножение				2			2	2	2
6. Друзья и враги растений	1						1	1	1

Календарно-тематическое планирование

№	Разделы и темы	Ко л.	Виды деятельности	Дата	Факт	УУД
	Введение	4				
1	Вводное занятие. Цели курса	1	Собеседование. Определение сферы ботанических интересов.			Освоение умений работы лабораторным оборудованием
2	Правила поведения в кабинете- лаборатории.	1	Инструктаж по поведению и обращению с лабораторным оборудованием.			
3-4	Знакомство с лабораторным оборудованием и микроскопами	2	Работа с лупами и микроскопами			
	Где живут растения?	10 ч	Знакомство с биогеографией.			
5-6	«Почему растения на Земле главные?»	2	Игра – Решение проблемной ситуации – Кто главный?			Наблюдение и поиск информации по заданному плану. Освоение приемов первичного анализа.
7-8	Растения леса. Тайга и тропический лес	2	Просмотр видеофильма и обсуждение.			
9-10	Растения степей и пустынь	2	Просмотр видеофильма и обсуждение			
11-12	Растения морей и болот	2	Просмотр видеофильма и обсуждение			
13-14	Растения- кормильцы.	2	Игра - концерт: Ботаника и география в одной тарелке.			
	Из чего состоит растение?	12 ч				
15-16	Клетки разных частей растений	2	Подготовка препаратов. Работа с микроскопом			Совершенствованные приемы и
17-18	Ткани растений	2	Подготовка препаратов.			

			Работа с микроскопом			умений работы с инструментарием. Овладение методикой постановки опыта
19-20	Органы растений. Корень. Корневые системы	2	Работа с гербарными образцами Клубни.			
21-22	Стволы и стебли. Лист и листья.	2	Работа с гербарными образцами и срезами			Совершенствование методики постановки опытов
23-24	Цветок. Цветковые и бесцветковые.	2	Построение модели цветка.			Овладение методикой проектно-Опытной работы.
25-26	Семя. Семена и плоды	2	Микроскопия: Семена однодольных и двудольных			
	Как живет растение?	10 ч				
27-28	Как растут растения?	2	Моделирование процессов роста			Совершенствование методики постановки опытов
29-30	Что едят растения?	2	Моделирование процессов питания и фотосинтеза			Овладение методикой проектно-Опытной работы
31-32	Как растения дышат?	2	Опыты по получению кислорода			
33-34	Как растения двигаются?	2	Моделирование процессов движения			Овладение способами оформления результатов исследования
35-36	Как из семени прорастает растение?	2	Опыты по проращиванию семян			
	Вырасти сам	20				54
37-40	Почва. Семя и посадка растений.	4	Эксперименты по посадке и проращиванию проростков			Овладение методикой экспериментальной проектно-опытной работы
41-44	Проращивание и выгонка зеленых культур	4	Эксперименты по проращиванию луковичных и салатных.			
45-48	Зимнее выращивание Овощных культур	4	Эксперименты по проращиванию огурцов, томатов.			Овладение способами оформления и презентации результатов исследования
49-54	Посадка и выращивание комнатных цветов	6	Уход и выращивание, экспериментальная работа с комнатными растениями.			
	Вегетативное размножение и	8				

	реанимация растений				
55-58	Размножение «вершками» - частями растения	4	Опыты по размножению растений частями – кусочками листа, стебля.		Овладение способами решения
59-62	Размножение «корешками» - частями растения	4	Опыты по размножению клубнями, часть корневищ, делением куста и т.д.		проблемных задач по методике ТРИЗ
63-64	Реанимация поврежденных растений	2	Опыты по восстановлению поврежденных растений		
	Друзья и враги растений				
65-66	Друзья – условия и удобрения.	2	Поиск информации и теоретические исследования		Знакомство с методами
67-68	Враги – инфекции растений	2	Поиск информации и теоретические исследования		сравнительн. анализа.
	итого	68			
	Итоговая конференция				Представлен ие опыта
	Летняя практика		Самостоятельная работа с объектом		самоконтроль

Прогнозируемая результативность.

Первый уровень – приобретение школьниками естественнонаучных знаний о строении растений и размещению растений, о размножении, выращивании и уходе за элементарными овощными и декоративными культурами.

Второй уровень – формирование позитивного и бережного отношения школьника к растительной природе нашей страны и местности

Третий уровень – приобретение школьником опыта самостоятельного выращивания и воспитания растительного питомца, освоение методик постановки проведения простейших ботанических опытов и экспериментов, и умения элементарного представления своего опыта.

Планируемые образовательные результаты обучающихся, как итог реализации программы будут демонстрироваться на занятиях курса и кружковой итоговой конференции в виде представления практического опыта. представления результатов экспериментальной работы в виде защиты презентаций, исследовательских докладов, информационно-теоретических поисковых сообщений и выставки конкретных биологических объектов как итога опытно-практической деятельности.

Учебно-методическое обеспечение

Литература для обучающихся:

1. Биология. Бактерии, грибы, растения. В.В.Пасечник. Учебник.5 класс.: М. Дрофа. 2019
- 2.Рабочая тетрадь. Биология. Бактерии, грибы, растения. В.В.Пасечник. М. Дрофа. 2019
- 3.Занимательная ботаника. Большой справочник для школьников. п/ред.Федоровой И.И. Москва «Просвещение» 1999 г.

Литература для учителя:

1. Биология. Бактерии, грибы, растения. В.В.Пасечник. Учебник.5 класс.: М. Дрофа. 2019
- 2.Рабочая тетрадь. Биология. Бактерии, грибы, растения. В.В.Пасечник. М. Дрофа. 2019
3. Грудинин В.А. Практикум «Полевая практика». Учебное пособие для студентов биологических факультетов пединститутов и педагогических училищ. Ростов. 1975

Дидактические материалы:

1. Видеокомплекс уроков «Инфоурок»
- 2.Медиаотека фильмов о природе. Серия ВВС. Серия Россия.Серия Живая природа.

Оборудование и приборы:

1.Микроскопы -7

2.Комплекты лабораторного инструментария: пинцеты, стекла, покровные стекла, чашка Петри, ножницы, препаровальные иглы, пипетки, салфетки промокательные.