

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение-  
средняя общеобразовательная школа с.Балтай  
Балтайского муниципального района Саратовской области

<b>Рассмотрено</b> Руководитель МО <u>И.Г. Пивоварова</u> Протокол № 1 от «30» августа 2022г.	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по ВР МБОУ СОШ с.Балтай <u>И.Г. Пивоварова</u> « 30 » августа 2022 г.	<b>Утверждено</b> Директор МБОУ СОШ с.Балтай <u>Мамкеева Э.Ф.</u> Приказ № 278 от «30» 08 2022г.
---	--	---



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название курса внеурочной деятельности « Прикладная ботаника»

Класс 9 «А», 9 «Б», 10 «А»

Ф.И.О.учителя Тюрина Ольга Владимировна

2023-2024 учебный год

## 1. Планируемые результаты освоения курса

В результате выполнения данной программы учащиеся должны расширить и углубить познание мира растений, их особенности развития и жизнедеятельности, сосуществования в экосистемах как естественных, так и созданных человеком, а так же у них будут сформированы стереотипы поведения в окружающей среде, навыки и умения выполнения различным агрономических приемов. Измерителем степени достижения ожидаемых результатов будет служить выполнение проекта: «Осязаемая гармония».

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

В соответствии с требованиями к результатам Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;

- использование различных видов наблюдения;

- качественное и количественное описание изучаемого объекта;

- проведение эксперимента;

- использование разных видов моделирования.

Предметные результаты :

- проводить сравнение и классификацию растений по заданным критериям; строить рассуждения в форме связи простых суждений о живом объекте, его строении, свойствах и связях, объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; законы наследственности; примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания; природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе; искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ; обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ, необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества; соблюдать правила: приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом, наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека, проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе).

В результате освоения настоящей программы ожидается развитие у учащихся таких УУД как:

- личностные (осознание себя как части природы, роли человека и человечества в сохранении здоровья и окружающей среды)
- учебные (навык работы с таблицами, схемами, рисунками, научными текстами, оформление материала и т.д.)
- коммуникативные (умение работать в группах, высказывать, объяснять и отстаивать свою точку зрения, дискутировать, представлять материал)
- регулятивные (способность формулировать цель, задачи, план их реализации)

Учащийся научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты, использованию научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебно – практических и учебно - исследовательских задач. Учащийся получит возможность научиться:
  - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
  - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
  - ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
  - создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки растений и процессов, характерных для них;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений,;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и в природе

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о живых организмах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы размножения и выращивания культурных растений;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Содержание курса**

### **Первый год**

1. Знакомство с многообразием растений

- Растения – кто они.
  - Многообразие жизненных форм
  - Многообразие отделов.
  - Многолетние, двулетние, однолетние.
  - Места обитания растений.
2. Виды использования растений человеком.
- Роль растений в природе: продуценты, фотосинтез, почвообразование.
  - Роль растений в жизни человека: пища, сырье для промышленности, лекарства, эстетическое значение.
  - Многообразие растительного мира.
3. Первичная оценка опытных участков
- 3.1 Практическая работа по изучению формы, размера и расположения опытных участков.
- Измерение участка.
  - Определение его расположения относительно сторон света.
  - Черновой эскиз.
  - Взятие проб почвы.
- 3.2 Камеральная работа по начертанию планов участков и составлению их краткой характеристики.
- Масштабированный план участка.
  - Краткая характеристика участка.
4. Подготовка семенного материала
- Выполнение практических работ по сбору, изучению, сортировке и закладке на хранение семенного материала декоративных культур.
5. Многолетние, двулетние, однолетние декоративные растения
- Многолетние декоративные растения
  - Двулетние декоративные растения
  - Однолетние декоративные растения
6. Разнообразие жизненных форм декоративных растений
- Травы, лианы
  - Кустарнички
  - Кустарники
  - Деревья.
7. Почвенно – климатические характеристики и требования к ним различных групп растений
- Виды почв
  - Влагообеспечение
  - Тепловой режим
8. Агротехника возделывания многолетних травянистых декоративных культур
- 8.1 Теоретическая часть
- Разнообразие многолетних травянистых декоративных культур
  - Особенности развития
  - Особенности агротехники
- 8.2 Практическая часть
- Осмотр и профилактика заболеваний корнеклубней георгинов и луковиц гладиолусов в хранилище.
9. Агротехника возделывания двулетних травянистых декоративных культур
- 9.1 Теоретическая часть
- Разнообразие двулетних травянистых декоративных культур
  - Особенности развития
  - Особенности агротехники

## 9.2 Практическая работа

- Посев семян люпина в емкости
- Закладка емкостей с посевами на стратификацию

## 10. Агротехника возделывания однолетних декоративных культур

### 10.1 Теоретическая часть

- Разнообразие однолетних травянистых декоративных культур
- Особенности развития
- Особенности агротехники

### 10.2 Практическая часть

Составление клумбы непрерывного цветения из однолетников однолетников

- Монохромные
- Каскадные
- Вертикальные
- почвопокровные

## 11. Комнатное цветоводство

### 11.1 Теоретическое занятие

- Красивоцветущие комнатные растения
- Декоративнолистные комнатные растения
- Жители разных зон в одной квартире

### 11.2 Практическое занятие

- Составление календаря работ по уходу за комнатным растением (на выбор)
- Изготовление комнатной теплички

### 11.3 Теоретическое занятие

Семинар «Мои любимые цветы»

### 11.4 Практическое занятие

- Генеративное размножение комнатных растений (колеус, герань, бальзамин)
- Вегетативное размножение комнатных растений (колеус, герань, бальзамин)

## 12 Агротехника декоративных кустарников и деревьев.

- Кустарники и деревья в ландшафтном дизайне
- Розы

## 13 Способы размножения декоративных растений

### 13.1 Теоретическое занятие

- Черенкование
- Пасынкование
- Семенное размножение

### 13.2 Теоретическое занятие

- Посев рассады
- Уход за рассадой
- Высадка рассады в грунт

### 13.3 практические занятия – 4 часа

- Черенкование
- Семенное размножение
- Посев рассады
- Уход за рассадой

## 14. Планировка насаждений на опытных участках

### 14.1 Теоретическое занятие

- Основные факторы, учитываемые при размещении культур
- Проектирование участка

### 14.2 Практическое занятие

- Планировка участка с использованием ИКТ

- Защита плана
- 14.3 Практическое занятие
- Разбивка участка на зоны
  - Разметка высадки различных культур.
15. Основные весенние агротехнические мероприятия
- Обработка почвы
  - Профилактические и оздоровительные работы
  - Внесение удобрений
  - Высадка рассады
  - Посев семян в грунт

Второй год

1. Анализ итогов работы за год и планирование дальнейшей работы (теоретическое занятие)

- Отчет учащихся о проделанной работе за предыдущий учебный год
- Ознакомление учащихся с планом работы на текущий учебный год

2. Парад работ (практическое занятие)

- Смотр опытных участков
- Защита выполненной работы

3. Луковичные

3.1. теоретическая часть

- Знакомство с особенностями агротехники луковичных (тюльпаны, нарциссы, гиацинты)

3.2 практическая часть – 1,5 часа

- Посадка луковичных в грунт

4. Подготовка семенного материала

Выполнение практических работ по сбору, изучению, сортировке и закладке на хранение семенного материала декоративных культур.

5. Разнообразие дизайнерских решений при проектировании и оформлении клумб. (2 часа)

5.1 теоретическое занятие

Зависимость оформления от ландшафтных и почвенно - климатических условий

- Альпийские горки, рокарии
- Английский стиль
- Итальянское патио
- Французская помпезность
- Деревенский дворик
- Современные направления

5.2 Теоретическое занятие

Семинар по типам дизайнерских решений

6. Индивидуальное планирование опытных участков

6.1 Теоретическое занятие

- Зависимость расположения растений от абиотических факторов
- Эстетическое оформление
- Сочетаемость растений
- Взаимодополнение культур.

6.2 практическое занятие

- Проектирование ландшафта опытных участков
- Составление пояснительных записок

6.3 практическое занятие

Защита проектов по оформлению опытных участков

7. Составление перечня растений и списка работ необходимых для осуществления проекта.
8. Особенности развития и размножения растений размножающихся корневищами.
  - 8.1. Теоретическая работа
    - Ирисы
    - Пионы
    - Хризантемы, многолетние астры, астильбы, хосты.
  - 8.2. практическая работа  
Деление корневища хризантемы
9. Особенности развития и размножения растений, размножающихся семенами
  - 9.1 Теоретическая часть
    - Глубина заделки семян
    - Сроки посева
    - Температурно – световой режим, стратификация
  - 9.2 Практическая часть  
Посев семян петунии
10. Вертикальное озеленение
  - Особенности применения вертикального озеленения
  - Многолетние растения, применяемые в вертикальном озеленении
  - Однолетние растения, применяемые в вертикальном озеленении
11. Газоны
  - Виды газонов
  - Подготовка почвы и посев
  - уход
12. Хвойные в саду и на клумбе
  - Многообразие видов и сортов
  - Специфика выращивания
13. Комнатное цветоводство
  - 13.1 Теоретическая часть
    - Растения семейства геснереевые
    - Разновидности алое
    - Пальмы
    - Суккуленты
    - Растения, имеющие период покоя
    - Ампельные растения
  - 13.2 практическая часть
    - Наблюдение за развитием гиппеаструма выходящего из стадии покоя
    - Черенкование фиалок листом
    - Проведение осмотра растений на предмет болезней и вредителей
14. Посев декоративных однолетников на рассаду
  - 14.1 теоретическая часть  
Особенности посева растений семейства сложноцветные
  - 14.2 практическая часть  
Посев в рассадные ящики растений семейства сложноцветные
15. Планировка и перепланировка насаждений на опытных участках
  - 15.1 Теоретическая часть
    - Особенности развития некоторых декоративных культур
    - Устранение недостатков планировки
  - 15.2 практическая часть
    - Устранение недостатков планировки



- Разметка посадки культур

16 Пикировка однолетников

Пикировка однолетних культур

17. Черенкование маточников

- Черенкование маточников петунии
- Черенкование маточников герани
- Черенкование маточников
- Бальзамина и колеуса

18. Основные весенние агротехнические мероприятия

- Обработка почвы
- Профилактические и оздоровительные работы
- Внесение удобрений
- Высадка рассады
- Посев семян в грунт

19. Семинар по вопросам ландшафтного дизайна «Осязаемая гармония»

Выступления учащихся

№ п/п	Наименование тем	Форма занятия	Приемы и методы организации	Форма подведения итогов по теме
1	Знакомство с многообразием растений	Познавательная беседа	Наблюдение, научно – познавательная работа	Описание учащимися наиболее близкого им по духу растения
2	Виды использования растений человеком.	Семинар	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	Доклады учащихся
3	Первичная оценка опытных участков	Практикум, камеральные работы	Практическая работа, топографическое изучение участка, аналитическое моделирование.	Составление плана опытного участка с оценкой их агро – экологических критериев
4	Подготовка семенного материала	практическая работа	Научно –прикладная и трудовая деятельность, дифференцированный подход	Составление отчета по данной теме в виде аннотации по подготовке семенного материала.
5	Многолетние, двулетние, однолетние декоративные растения	Лекционное занятие	Научно – познавательная деятельность, применение сравнительного анализа	Составление коллажей
6	Разнообразие жизненных форм декоративных растений	Семинар	Научно – познавательная деятельность, работа со специальной литературой,	Выступления учащихся
7	Почвенно –	Лекционное	Исследовательская	Описание

	климатические характеристики и требования к ним различных групп растений	ое занятие, практику м	деятельность, дифференциации работы, сравнительная аналитика	исследовательских работ
8	Агротехника возделывания многолетних травянистых декоративных культур	Лекционн ое и практичес кое занятие	Познавательная, исследовательская и практическая деятельность	Составления календаря работ по агротехнике многолетнего растения на выбор
9	Агротехника возделывания двулетних травянистых декоративных культур	Семинар	Познавательн о – практическая деятельность	Составление графиков развития двулетних культур.
10	Агротехника возделывания однолетних декоративных культур	Лекционн ое и практичес кое занятия	Познавательн о – практическая, творческо – эстетическая деятельность	Составление монохромной клумбы.
11	Комнатное цветоводство	Эвристич еская беседа, семинар, практичес кие занятия, выставка	Познавательн о практическая работа, творческо – эстетическая деятельность, эколого – географическое виртуальное путешествие.	Фотовыставка
12	Агротехника декоративных кустарников и деревьев.	Лекционн ое занятие, викторин а	Познавательн о – теоретическая деятельность, эколого – ландшафтн ое проектирование , игра	Итоги викторины
13	Способы размножения декоративных растений	Лекционн ые и практичес кие занятия	Научно – прикладная, научно – исследовательская, трудовая деятельность	Журнал наблюдений за развитием растений
14	Планировка насаждений на опытных участках	Лекционн ые и практичес кие занятия по оформлен ию проектов	Творчески – эстетическая, научно – прикладная, исследовательская , трудовая деятельность; интеграция	Защита плана декоративно – ландшафтн ое проекта и выполнение первого этапа по его осуществлению.

15	Основные весенние агротехнические мероприятия	Практические занятия	Взаимопомощь, трудовая, творчески - эстетическая и научно – прикладная деятельность.	Осуществление второго этапа по осуществлению декоративно – ландшафтного
Второй год реализации программы				
1	Анализ итогов работы за год и планирование дальнейшей работы	Диспут	Аналитическая оценка выполненных работ и их итогов	Составления листа достижений
2	Парад работ	Смотр – конкурс	Соревнование, творчески – эстетическая, коммуникационно – социологическая деятельность	Парад работ
3	Луковичные	Лекционное и практическое занятия	Научно – познавательная, научно – прикладная, трудовая, творчески – эстетическая деятельность. Дифференциация.	Составление вопросного листа.
4	Подготовка семенного материала	практическая работа	Научно –прикладная и трудовая деятельность, дифференцированный подход	Составление отчета по данной теме в виде аннотации по подготовке семенного материала.
5	Разнообразие дизайнерских решений при проектировании и оформлении клумб.	Экскурсионное и лекционное занятие	Научно – познавательная, социально – статистическая, аналитическая деятельность, интеграция	Эскиз оформления различных по дизайну участков
6	Индивидуальное планирование опытных участков	Лекционное и практические занятия	Научно - познавательная и научно – прикладная деятельность, творчески – эстетическая и проектная деятельность. Индивидуальная работа, с одновременным обменом идеями	План опытного участка
7	Составление перечня растений и списка	Совещание	Совещательная, научно –	Выполнение третьего этапа

	работ, необходимых для осуществления проекта.		прикладная, творчески – эстетическая, эколого – ландшафтная деятельность, комплексная работа	декоративно – ландшафтного проекта
8	Особенности развития и размножения растений размножающихся корневищами.	Лекционное и лабораторное занятие	Научно – познавательная, исследовательская деятельность	Выполнение лабораторной работы
9	Особенности развития и размножения растений размножающихся семенами	Лекционное и лабораторное занятие	Научно – познавательная, исследовательская деятельность	Выполнение лабораторной работы
10	Вертикальное озеленение	Виртуальная экскурсия	Научно – прикладная, эколого – ландшафтная, эстетически – творческая деятельность, соревновательная игра	Выполнение эскиза архитектурной компоненты ландшафта, которая служит опорой
11	Газоны	Семинар	Научно – исследовательская и научно – прикладная деятельность, коммуникативная деятельность	Выступление на семинаре
12	Хвойные в саду и на клумбе	Семинар	Научно – исследовательская и научно – прикладная деятельность, коммуникативная деятельность	Выступление на семинаре
13	Комнатное цветоводство	Эвристическая беседа, семинар, практические занятия, выставка	Познавательно практическая работа, творчески – эстетическая деятельность, эколого – географическое виртуальное путешествие.	Выставка комнатных растений
14	Посев декоративных однолетников на рассаду	Лекционное и практическое	Творчески – эстетическая, научно – прикладная, исследовательская ,	Журнал наблюдений за растениями

		занятие	трудовая деятельность; интеграция	
15	Планировка и перепланировка насаждений на опытных участках	Лекционное и практическое занятие	Творчески – эстетическая, научно – прикладная, исследовательская, трудовая деятельность; интеграция	Выполнение четвертого этапа ландшафтно – декоративного проекта
16	Пикировка однолетников	Практическая работа	Трудовая, научно – прикладная деятельность	Журнал наблюдений за растениями
17	Черенкование маточников	Практическая работа	Трудовая, научно – прикладная деятельность	Журнал наблюдений за растениями
18	Основные весенние агротехнические мероприятия	Практические занятия	Взаимопомощь, трудовая, творчески - эстетическая и научно – прикладная деятельность.	Осуществление второго этапа по осуществлению декоративно – ландшафтного
19	Семинар по вопросам ландшафтного дизайна «Осязаемая гармония»	Семинар	Проектная, коммуникационно – социологическая, научно – прикладная.	выставка

### 3. Тематическое планирование

№	Содержание темы	Кол-во часов	Количество практич
---	-----------------	--------------	--------------------

			еских, работ
Первый год			
1	Растения в жизни человека	8	2
2	Первичная оценка опытных участков	2	1
3	Подготовка семенного материала	3	3
4	Многообразие декоративных растений и их агротехника	11	5,5
5	Способы размножения декоративных растений	6	4
6	Основные весенние агротехнические работы	7	5
Второй год			
1	Анализ итогов работы за предыдущий год и планирование	3	1
2	Подготовка семенного материала	3	3
3	Планирование опытных участков	7	2
4	Особенности размножения и развития растений	3	1,5
5	Виды озеленения	6	1,5
6	Реализация проекта «Осязаемая гармония»	12	9,5

