



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Агрокласс» ориентирована на духовно-нравственное, общекультурное, социальное, общеинтеллектуальное направление внеурочной деятельности учащихся. Важнейшей задачей сельской школы является формирование «сельскохозяйственной грамотности», т.е. вооружение обучающихся тем минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им реализовать себя как будущего хозяина земли. Школа и социум несут большую ответственность перед своими воспитанниками за их будущее. В новых социально - экономических условиях сельские дети должны не только получать первые навыки работы на земле, но и учиться эффективно хозяйствовать на ней; они должны уметь оценивать результаты своего труда как морально, так и материально.

Направления деятельности программы дадут возможность включиться ребенку в практическую деятельность, в условиях ситуаций, направленных на экологическое и трудовое воспитание, на воссоздание и усвоение опыта работы на пришкольном участке.

**Цель:** создать условия для формирования экологической культуры обучающихся, сознательного и ответственного отношения к выбору будущей профессии, предприимчивого, с активной жизненной позицией, понимающего жизнь и умеющего трудиться на земле.

### **Задачи:**

- способствовать формированию экологически сообразного здорового образа жизни;
- ориентация учащихся в профессиях технической направленности и сельского хозяйства, формах организации агрохозяйств;
- социализация выпускников сельских школ в условиях рыночных отношений;
- воспитание любви к родной земле, сельскохозяйственным и техническим профессиям.

### **Общая характеристика курса**

Целевая аудитория программы - учащиеся 5-11 классов

Программа рассчитана на 33 часа (1 раз в неделю).

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной и практической деятельности.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

**Основные виды деятельности учащихся** – опытническая работа на пришкольном участке, практические работы, экскурсии, проекты, участие в акциях.

### **Личностные и метапредметные результаты освоения курса**

#### Личностные

- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;
- эстетические потребности, ценности и чувства;

#### Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- предвосхищать результат.

-концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

#### Коммуникативные универсальные учебные действия

-ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;

- предлагать помощь и сотрудничество;

- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности

- формулировать собственное мнение и позицию;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

#### Познавательные универсальные учебные действия

- ставить и формулировать проблемы;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;

- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.

-запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.

- установление причинно-следственных связей;

## **Содержание курса внеурочной деятельности**

### **Блок 1. Знай наших 11ч.**

#### **1.Вводное занятие.**

Знакомство с целями, задачами объединения. Режим работы. Распределение направлений деятельности (ролей). Правила техники безопасности.

**Форма работы** Групповая, круглый стол -1 ч.

#### **2.Агро класс - это класс!**

**Форма работы** Групповая Практическая работа. Создание эмблемы, девиза, уголка детского объединения.-3 ч.

#### **3.Наши будни.** Популяризация работы «Агрокласса» среди учащихся школы

**Форма работы** групповая, парная, творческая мастерская

*Практическая работа.* «Создание фотоотчётов и видеороликов о деятельности Агро класса».

Индивидуальная и групповая формы, – 7 ч.

### **Блок 2.Цветик - семицветик.-16ч.**

#### **1.Введение. Растение - целостный организм 2ч.**

1.Ботаника - наука о растениях. История изучения растений. Знакомство с коллекцией комнатных растений.

**Форма работы** групповая, парная. творческая мастерская Оформление дневников наблюдений и рабочих тетрадей. – 1ч.

2. Жизненные формы растений на примере комнатных: древесные, кустарники, суккуленты, луковичные, лианы, ампельные.

**Форма работы** групповая, парная. творческая мастерская. Практическая работа № 1. «Определение жизненных форм комнатных растений» -1ч.

#### **2.Общие вопросы агротехники комнатных растений ( 14ч.).**

1.Уход за растениями: каждодневный, еженедельный и сезонный. Календарь ухода за комнатными растениями. Инвентарь.

**Форма работы** групповая, парная, творческая мастерская -1ч.

2.Размножение растений: семенами, вегетативно и живорождением. Способы вегетативного размножения: черенками (стеблевыми и листовыми), отпрысками, дочерними растениями, делением куста, отводками, луковицами, прививкой.

**Форма работы** групповая, парная. творческая мастерская. Пр. работа № 2 «Пересадка и перевалка растений. Обрезка и прищипка растений» -3ч.

3. Вода, её значение для физиологии растений. Полив (обильный, умеренный, редкий). Влажность воздуха. Температурный и световой режим.

**Форма работы** групповая.-1ч.

4. Почва, ее состав, значение для живой природы и для хозяйственной жизни человека.

Почвы и почвенные смеси. Питание растений (воздушное и почвенное). Важные элементы минерального питания, удобрения.

**Форма работы** Практическая работа № 7. «Определение состава и типа почвы»- 3ч.

5.Вредители комнатных растений (тля, трипс, белокрылка, паутинный клещ, щитовка, нематода и др.) и их биологические особенности.

Меры борьбы с вредителями. Болезни комнатных растений: физиологические и инфекционные.

Возбудители инфекционных заболеваний - грибы и бактерии. Профилактика болезней растений.

**Форма работы** групповая Практическая работа №3. «Уход за комнатными растениями».-3ч.

6. Экология и географическая родина комнатных растений (3 ч.).

Экология - наука о взаимосвязях организмов друг с другом и со средой обитания. Экологические группы растений по отношению к воде:

гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (суккуленты и склерофиты).

Экологические группы растений по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые.

Экологические группы растений по отношению к температуре: теплолюбивые и холодостойкие.

**Форма работы** групповая. Практическая работа №4. «Уход за комнатными растениями».-3ч.

#### **Блок 4. Опытническо - исследовательская деятельность -15 ч.**

**1. Опыты по теме «Вегетативное размножение цветковых растений» (3 ч) Форма работы** Практическая работа №4. Черенкование комнатных растений.

Практическая работа №5. Размножение растений детками и отводками.

Практическая работа №6. Профилактический осмотр растений.

#### **2.Севооборот. Правила разбивки делянок.**

**Форма работы** групповая. Практическая работа.№7 Составление плана участка с учётом севооборота. Подбор семян для участка. Изучение сортовых показателей, сроков посева, агротехнических требований к выделки - **2ч.**

**3. Составление плана работы на учебно-опытном участке.**

**Форма работы** групповая. Практическая работа №8 - 2ч.

#### **4. Приобретение семян овощей и цветочных культур .**

Изучение сортового разнообразия овощных и цветочных культур

**Форма работы** групповая, презентация 2ч.

**5 . Опыты по теме «Семя»** Знакомство с агротехническими приёмами выращивания овощей.

Изучение особенности процессов жизнедеятельности семян и проростков, объяснять значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян.

**Форма работы** групповая Практическая работа №9 «Посев семян помидоров по сортам в рассадные ящики».

Практическая работа №10 Подготовка земли, приготовление земляных смесей для высадки семян.

Практическая работа №11 Посев семян цветов в рассадные ящики (астра, петуния). 4ч.

**6. Выбор тем бедующих исследований, составление планов работы по возделке будущего урожая.**

**Форма работы** групповая, индивидуальная. Практическая работа № 12 Ведение журналов наблюдений согласно заложенных планов опытов, создание материально-технической базы для проведения исследовательских работ- 2ч.

**Блок 5. Организация социально - культурных мероприятий по направлениям**

Реализация проектов «Мой школьный двор», «Цветущий класс», «Клумба для шефов»

### 3. Календарно – тематический план

№	Направления деятельности	Кол-во часов		
			теория	практика
1	Вводное занятие.	1	1	
<b>Блок 1. Знай наших. 10 часов</b>				
1	Агро класс - это класс!	3	1	2
2	Наши будни	7	2	5
<b>Блок 2. Цветик – семицветик. 16 часов.</b>				
1	Введение. Растение - целостный организм .	2	1	1
2	Общие вопросы агротехники комнатных растений	14	4	10
<b>Блок 3. Опытническая исследовательская деятельность. 15 часов</b>				
1	Опыты по теме «Вегетативное размножение цветковых растений»	5	1	4
2	Севооборот. Правила разбивки делянок.	2	2	
3	Составление плана работы на учебно- опытном участке.	2	2	
4	Приобретение семян овощей и цветочных культур .	2		2
5	Опыты по теме «Семя»	6	1	5
6	Выбор тем бедующих исследований, составление планов работы по возделке будущего урожая.	4	4	
<b>Блок 5. Организация социально - культурных мероприятий 20 часов</b>				
1-5	Реализация проектов «Мой школьный двор», «Цветущий класс», «Клумба для шефов»		5	15
		68		

Содержание программы.

## Этапы реализации проекта

### 1. Теоретическая часть. Историческая справка

**История клумбовых растений началась в Британии еще задолго до того, как юная Виктория взошла на трон. В некоторых крупных английских поместьях было принято летом выставлять на улицу кадки с лимонными, апельсиновыми и гранатовыми деревьями. В том же 16 веке во Франции геральдические щиты украшали небольшими цветущими растениями, а в Версале в середине сезона заменяли цветы на клумбах, что должно было свидетельствовать о богатстве короля.**

Разбивать клумбы стали только в 19 веке. Законодатели мод на устройство садов в 18 в. создавали их в «ландшафтном» стиле; в таких садах были трава, деревья, камень, но не было цветов. В начале 19 в. в Англии новое поколение садовых архитекторов начали создавать в крупных поместьях «цветочные террасы», и идея красочных садов укоренилась в Европе. Решающую роль в успехе клумбового цветоводства сыграло появление новых красочных теплолюбивых растений, которые с середины 18 в. стали привозить в Европу. В 1840-1850-е г. в Великобритании начали в массе выращивать в теплицах рассаду многих клумбовых цветов, в результате чего страну охватило «клумбовое безумие».

### 2. Экспериментальная часть

Производственная деятельность школы связана с работой учащихся на пришкольном участке. Пришкольный участок Абсалямовской школы прилегает к зданиям школы и занимает площадь 15 соток. Он является базой экспериментальной и производственной деятельности учащихся. Участком руководит учитель биологии Якупова Р.И.

Земельный участок разделен на следующие отделы:

1. Плодово-ягодный сад
2. Овощной отдел
3. Бахчевые культуры
4. Пряно-лекарственный отдел
5. Цветочно-декоративный

## 6. Альпинарий

### План работы

*а) Составление чертежа проекта по распределению площадей школьного участка под овощные и цветочные культуры, расчет количества растений*

*б) Выращивание качественной рассады*

- Проведение посева семян
- Создание оптимальных условий для роста и развития сеянцев
- Проведение пикировки сеянцев
- Соблюдение технологии выращивания рассады (полив, поддержание светового и температурного режима, подкормка)

*в) Подготовка территории к озеленению*

- Перекапывание почвы
- Разбивка грядок на участке
- Разбивка цветников у фасада здания

*г) Озеленение участка*

- Посев семян овощей, цветов. Высадка рассады овощей, цветов
- Уход за посадками
- Уборка выращенного урожая

6. Календарный план работ на учебно-опытном участке на 2012 год.

Месяцы	Вид деятельности	Ответственные
Зимние работы на учебно-опытном участке.		
Январь	Проверить наличие и исправность рабочего инвентаря.	Зав.участком
	Ремонт сельхоз инвентаря (тяпок, лопат, граблей).	Завхоз

	Приобретение недостающего инвентаря (лейки, рыхлители, ведра, лопаты)	
	Составление плана работы на учебно-опытном участке.	Зав.участком с привлечением учителей МО начальные классы и естественнонаучных дисциплин.
Февраль	Приобретение семян овощей и цветочных культур	Зав.участком
Весенние работы на учебно-опытном участке.	Посадка перца на рассаду.	Зав.участком, учащиеся.
	Подготовка земли, приготовление земляных смесей для высадки семян	
Март	Посев семян баклажанов, помидоров по сортам в рассадные ящики.	Зав.участком, учащиеся.
Апрель	Посев семян цветов в рассадные ящики (астра, агератум, петунья). Составление графика практики.	Зав.участком, учащиеся
	Обработка почвы: вспашка(культивация) земли на УОУ.	Зав.участком Зав.участком
	Вскапывание, разбивка грядок.	Зав.участком, учащиеся Зав.участком, учащиеся.
Май	Посадка овощей на семена(капуста, свекла, морковь).	Зав.участком, учащиеся
	Посадка полевых культур.	Зав.участком, учащиеся
	Посадка моркови, фасоли, свёклы, картофеля.	Зав.участком, учащиеся, начальные классы
	Закладка опыта «Влияние способа посадки картофеля	

на его урожай»

Закладка опыта «Влияние  
площади питания на урожай  
моркови»

Посев сортов капусты

Вскапывание земли  
цветочно-декоративного  
отдела

Высадка семян цветочно-  
декоративной культуры в  
грунт.

Высадка клубней георгин в  
грунт

Летние работы  
на учебно-  
опытном  
участке.

Посев семян огурцов,  
кабачков, патиссонов,  
тыквы. Посадка в грунт  
рассады капусты.

Реализация излишков.

Ответственный за практику,  
учащиеся

Закладка опыта « Влияние  
минеральных удобрений на  
урожай огурцов».

Ответственный за практику,  
учащиеся

Июнь

Высадка цветочной  
рассады на клумбы.  
Реализация излишков.

Ответственный за практику,  
учащиеся

Высадка рассады томатов,  
перца, баклажан в открытый  
грунт. Реализация  
излишков.

Ответственный за практику,  
учащиеся

Ответственный за практику,  
учащиеся

Закладка опыта « Влияние  
пасынкования на  
урожайность томатов»

Полив огурцов, помидоров,

перца, цветов .

Прореживание, прополка и рыхление почвы на грядках.

Ведение фенологических наблюдений  
Полив, прополка сорняков, прореживание свеклы, моркови, рыхление почвы на грядках.

Июль

Подвязка томатов

Обработка картофеля

Борьба с вредителями капусты

Ответственный за практику, учащиеся

Август

Ведение фенологических наблюдений  
Полив, прополка.

Уборка и учет урожая овощных культур (огурцов, помидоров, перцев, баклажан)

Ответственный за практику, учащиеся

Осенние работы на учебно-опытном участке.

Срезка и сушка зелёной культуры. (укроп, петрушка и др пряности)

Сентябрь

Уборка и учет урожая овощных культур  
(свеклы, моркови, тыквы, кабачков, фасоли, картофеля)

Сушка и заготовка семян моркови, свеклы, лука, цветов.

Зав.участком, учащиеся, начальные классы

Закладка на хранение

овощей

Подведение итогов по  
опытам

Реализация излишков  
овощей

Уборка урожая капусты.

Уборка растительных  
остатков с грядок.

Внесение навоза.

Зав.участком, учащиеся.

Октябрь

Вспашка земли( если год не  
дождливый)

Зав.участком

Кл. руководители

Подведение итогов работы  
УОУ за год.

Праздник урожая.

#### 7. Агротехнический план работ по отделам

Отделы	Виды работ	Сроки	Класс
Овощной отдел	1. Посев семян перца	февраль	
	2. Посев семян томатов, баклажанов.	март	
	3. Пикировка рассады перца и томатов, баклажанов	апрель	
	4. Предпосевная обработка и боронование почвы под посев семян овощей, разбивка грядок.	май	
	Посев семян моркови и свеклы, фасоли	май	
	Закладка опыта «Влияние площади питания на урожай моркови»	май	
	Посев сортов капусты на рассаду	май	
	Посев семян огурцов, кабачков, патиссонов, тыквы.	июнь	
	Закладка опыта « Влияние минеральных удобрений на урожай огурцов»	июнь	
	Высадка рассады томатов, капусты, баклажанов, перцев	июнь	

	Закладка опыта « Влияние пасынкования на урожайность томатов»	июнь
	Мульчирование корнеплодов(свекла, морковь)	июнь
	Подкормка рассады капусты	Июнь-июль
	1-я: 25 июня июля	3-я: 15 июля
	2-я: 5 июля июля	4-я: 25 июля
	Окучивание и рыхление капусты	Июнь – июль
	Подкормка рассады томатов	Между подкормками
	1-я: через 10 дней	Июнь - июль
	2-я: в период массового цветения	
	Пасынкование и подвязывание томатов	Каждый месяц
	Подкормка огурцов	
	1-я: при появлении настоящих листьев	Июнь - июль
	2-я: через 15 дней	
	Рыхление, прополка, полив, борьба с сорняками и вредителями.	В течение вегетационного периода
	Уборка урожая томатов, огурцов, перцев, баклажанов	август
	Уборка урожая свеклы, моркови, фасоли, кабачков, патиссонов	сентябрь
	Уборка урожая капусты	октябрь
	Осенняя обработка почвы	Сентябрь – октябрь
	Подведение итогов по опытам	Сентябрь
Начальных классов	Подготовка клумб.	май
	Посев семян однолетних цветочно-декоративных культур в грунт	май
	Высадка клубней георгин в	май

	грунт	
	Уход (полив, борьба с сорняками и вредителями, рыхление)	Май-сентябрь
	Сушка и заготовка семян	Август -сентябрь
	Очистка клумб от растительных остатков	Сентябрь
Семенной отдел	Предпосевная обработка и боронование почвы	май
	Посадка моркови, свеклы, капусты на семена	май
	Внесение подкормки:	
	1 подкормка	Май
	2 подкормка	Июнь
	Рыхление почвы	
		В течение всего
	Борьба с сорняками и вредителями.	вегетационного периода
	Полив.	
	Сбор семян	Август - сентябрь
	Осенняя обработка почвы	Сентябрь
Производственный отдел	Обработка почвы: вспашка( культивация) земли.	Май
	Посадка картофеля	Май
	Закладка опыта «Влияние способа посадки картофеля на его урожай»	Май
	Прополка картофеля	Июнь - июль
	Окучивание картофеля	Июнь
	Ведение фенологических наблюдений	В течении всего вегетационного периода
	Обработка картофеля от вредителей	
	1-я: при массовом появлении вредителей	Инь-июль
	2-я: через 10-15 дней	
	Уборка и учёт урожая картофеля	Сентябрь
	Подведение итогов опыта	Сентябрь
	Осенняя обработка почвы	Сентябрь
Отдел пряно-	Предпосевная обработка и	Май

Отдел полевых культур	вкусовых растений	боронование почвы	
		Посев семян зелёных культур	Июнь
		Прореживание	Июнь
		Прополка, полив, рыхление	В течение вегетационного периода
		Срезка и сушка зелёной культуры	Август
		Осенняя обработка почвы	
		Предпосевная обработка почвы	Май
		Посев семян полевых культур	Май
		Внесение подкормки: 1 подкормка	Май
			2
Цветочно-декоративный отдел		подкормка	
		Полив, борьба с сорняками и вредителями	В течение лета
		Сбор семян	Август-сентябрь
		Подготовка земли, приготовление земляных смесей для высадки семян	Март
		Посев семян однолетних культур в ящики	Апрель
		Пикировка и уход за рассадой	Май
		Предпосевная обработка почвы	Май
		Уход за многолетними цветами, подкормка, рыхление, подсыпание	Май - июнь
		Посев семян однолетних цветочно-декоративных культур в грунт	Май
		Высадка луковиц гладиолусов и клубней георгин в грунт	Май
		Высадка рассады цветочно-декоративных растений в грунт	Июнь
		Уход (полив, прополка, прореживание, рыхление)	В течение вегетационного периода
		Сбор семян растений	Август - сентябрь

Очистка клумб от  
растительных остатков  
Осенняя обработка почвы

Сентябрь  
Сентябрь – октябрь

План изготовления и сбора учебно–наглядных пособий.

№ п/п	Название пособия	Сроки изготовления	Кому поручено
	Образцы семян районированных культур.	Август	5 кл. 1 звено
1	Зерновые культуры	Июль-сентябрь	5 кл. 2 звено
	Овощные культуры	Август – Сентябрь	5 кл. 3 звено
	Цветочные культуры		
	Корни.		
2	Стержневые (гербарии по 15 шт.)	Июнь – Август	6 кл. 1 звено
	Мочковатые (гербарии по 15 шт.)		
3	Нижние обрезки стеблей окученных томатов с корнями для ознакомления с развитием придаточных корней (15шт.)	Сентябрь	6 кл. 2 звено
4	Корневища пырея, с разветвленными и проросшими почками (15 шт.)	Май, сентябрь	6 кл. 3 звено
5	Нижние обрезки стеблей кукурузы с воздушными корнями (5шт.)	октябрь	7 кл. 1 звено
6	Клубеньки на корнях бобовых растений (15 шт.)	сентябрь	7 кл. 2 звено
	Соцветия.		
	Колосья пшеницы, ячменя (снопики).	Июнь - июль	
7	Метелки овса, проса (снопики)	Июль – август	7 кл. 3 звено
	Метелки – мужские соцветия кукурузы.	Июль	
	Плоды.	Август	8 кл. 1 звено
8	Плоды крестоцветных (в растворе соли)		
9	Гербарии культурных, дикорастущих лекарственных растений	Июнь - август	8 кл. 2 звено
10	Гербарии формы листовой пластинки	Июнь - август	8 кл. 3 звено

8. Опытническая работа на УОУ.

При организации опытнической работы наиболее важными являются два условия: труд учащихся должен быть разнообразным, интересным и посильным; школьники при этом должны решать конкретные производственные задачи. Такой подход к организации опытнической работы позволит увлечь учащихся и дать им возможность на практике убедиться в значении их деятельности, ввести их в круг актуальных проблем с/х производства, мобилизовать знания школьников на планирование и организацию своего труда, на качественное выполнение его, расширить биологический кругозор.

Опытническая работа является продолжением учебной программы многих предметов: трудового обучения, природоведения, географии, биологии, экологии, химии, некоторых тем физики, математики. Теоретические знания по этим предметам находят свое применение в проведении полевого или лабораторного эксперимента. Но этих знаний обычно бывает недостаточно, и для решения возникающих проблем приходится обращаться к дополнительным источникам информации, овладевать новыми методами познания.

Каждый год на УОУ ставится 2-3 опыта. При этом учитываем: 1) какой опыт и в каких классах, какой культурой будет ставиться; 2) на контрольной делянке и на делянке, где будет проводиться опыт должна быть одинаковая земляная смесь; 3) контрольная и опытническая делянка должны находиться рядом, форма и площадь должны быть одинаковыми; 4) для более простых опытов нужна одна делянка для контроля и одна делянка для опыта. 5) площадь делянки для опытов зависит от возраста учащихся, от культуры, которая взята для опыта, зависит от площади УОУ.

Вместе с проведением опыта учащиеся ведут фенологические наблюдения

Ход работы и фенологические особенности записываются в дневник наблюдений.

В 2022 году были проведены следующие опыты.

## Культура – картофель

### Опыт №1 ( 5 кл)

Тема опыта: влияние способа посадки картофеля на его урожай

Цель опыта: выявить зависимость урожая картофеля от величины питательных веществ в посадочном материале.

План расположения рядов в опыте:

1					
	2	3	4	5	
К					

1. клубнями по 80гр
2. 1/2клубня
3. 1/4 клубня
4. кожурой
5. глазками

Биологические особенности картофеля.

Картофель-культура древнейшая. Растение это очень пластичное, легко приспосабливается к различным почвенным и климатическим условиям. Но, чтобы получить высокие устойчивые урожаи, надо умело подобрать сорт, приспособленный к данным климатическим условиям и учитывать способ посадки. Сажать картофель можно клубнями массой 80г глазками, кожурой. Для посадки отбирают здоровые клубни, их предварительно проращивают в течение 15-20 дней сажают на глубину не менее 10см, располагая рядами на расстоянии 60-70см ряд от ряда и не менее 35 см от куста.

Агротехнический план работы

№	Содержание работы	срок
1	Подготовка почвы	15 мая
2	Посадка картофеля	25 мая
3	Посадка картофеля	15 июня

4	Окучивание	10 июня
5	Наблюдение, уход, борьба с сорняками и вредителями.	В течение лета
6	Уборка урожая подведения итогов наблюдения.	5-7 сентября

#### Таблица фенологических наблюдений

№	Культура	Сорт	Появление всходов	Цветение	Усыхание ботвы
1			7 июня	25 июня	1 сентября
2			10 июня	28 июня	28 августа
3	КАРТОФЕЛЬ	Невский	12 июня	1 июля	25 августа
4			15 июня	12 июля	20 августа
5			17 июня	20 июня	15 августа

#### Учет урожая

№ ряда	Общий вес
1	22 кг
2	15 кг
3	8 кг
4	4 кг
5	1,8 кг

**ВЫВОД:** Лучше размножается картофель клубнями массой не меньше 80г

Культура-морковь

Опыт №2 (6 кл)

Тема опыта: влияние площади питания на урожай моркови.

Цель: выявить оптимальную площадь питания для моркови, при которой она дает наибольший урожай.

План распоряжения рядов в опыте

123

1 – контроль

2 – прорыв ч/з 5см

3- прорыв ч/з10см

Биологические особенности моркови.

Морковь – двухлетнее растение, сем-ва зонтичных. Очень прихотливое растение. Требуется хорошей почвы, достаточного кол-ва влаги, неоднократного рыхления. Сажать морковь лучше рядами ч/з 5-7 см от семени. Если всходы загущены, то ч/з 2 недели их необходимо проредить, ч/з каждые 10 дней междурядья рыхлят, уничтожают сорняки регулярно до полного смыкания ботвы.

Агротехнический план работы.

№	Содержание работы.	Срок
1	Подготовка почвы	20мая
2	Посадка Прополка	22 мая
3	Прореживание по схеме	24 июня
4	Прополка	В течении лета
5	Поливка	В течении лета
6	Рыхление междурядий	В течении лета
7	Наблюдение	В течении лета
8	Уборка урожая	Сентябрь

Таблица фенологических наблюдений

№	Появление всходов	Степень развития растений	Усыхание ботвы
1	14 июня	Листья сильно загущены, мелкие, слабые.	5-7 сентября
2	14 июня	Развитие листьев нормальное. Они упругие.	15 сентября
3	14 июня	Листья очень крепкие	20 сентября

Учет урожая

№ ряда	Общий вес
1	1,100 кг очень мелкая

2 3 кг средняя

3 5,700 кг очень крупная (350-400 гр)

Вывод: Лучше выращивать морковь при расстоянии не меньше 5см одно растение от другого.

Культура огурцы.

Опыт №3 (7 кл)

Тема опыта: влияние минеральных удобрений на урожай огурцов.

Цель опыта: выявить, как влияет внесение минеральных удобрений в виде подкормки на урожайность огурцов сорта «неженские».

План распоряжения рядов в опыте

1 2 3 4

1 – контроль минеральные удобрения не вносились

2 – одноразовая подкормка

3 – двух разовая подкормка, комбинированными минеральными удобрениями.

4 – трёх разовая подкормка

Биологические особенности огурцов

Огурцы-растения субтропиков с ползуче-целяющимся стеблем. Растение однодомное. Очень прихотливое, требовательно и к почве и к влаге. Если почва бедная или влаги недостаточно, то преобладают мужские цветы (пустоцветы), а плоды искривлены и горькие. Огурцы теплолюбивы.

Высаживают в грунт их когда в середине мая. Семена сажают на глубину 5-6 см, ч/з 25см одно от другого, т.к. корневая система довольно мощная, и о главного стебля отрастает много боковых стеблей, а это вызывает избыточную засушенность, что заметно снижает урожай. Огурцы очень чувствительны к различным заболеваниям. Главные вредители огурцов – тля и огуречная ржавчина. Они развиваются при нарушении агротехники выращивания огурцов.

Ряд	Содержание работы	Срок
1,2,3	Подготовка почвы, лунок	24 мая
1,2,3	Посадка огурцов	25 мая
1,2,3	Полив	В течении лета
2,3,	Первая подкормка	При появлении настоящих листьев (10 июня)
3	Вторая подкормка	25 июня
1,2,3	Сбор плодов	По окончании плодоношения.
	Подведение итогов.	

#### Таблица фенологических наблюдений

№	Что наблюдали	1 ряд	2 ряд	3 ряд
	Срок всходов	2 июня	2 июня	2 июня 26 июня
1	Срок цветения	28 июня	26 июня	Хорошее
2	Степень развития ботвы	Умеренное	Хорошее	Интенсивно развита.
3	после 1-й подкормки.	Плодов мало	Плодов умеренно	Плодов много, завязь хорошая.
4	Степень развития плодов после 2-ой подкормки	1й 20.07	1й-17.07	1-й14.07
5	усыхание ботвы.	8 августа	12 августа	16 августа

#### Учет урожая

№	Ряда	Дата	Общий вес
К 1		23.07	1,100 кг
		25.07	2 кг
		28.07	3,300 кг
		31. 07	4,500 кг
		2.08	3 кг
		4.08	2,300 кг
		6.08	1,400кг
2		19.07	1,100 кг
		21.07	2 кг
		23.08	2,700 кг
		26.07	3,200 кг
			всего 17,6 кг

	30.07	4,100 кг	
	2.08	5,2000 кг	
	4.08	4,100 кг	
	7.08	3,100 кг	
	10.08	1,2 00кг	всего 26,7 кг
3	17.07	1,200 кг	
	19.07	2,500 кг	
	22.07	3,400 кг	
	25.07	4,600 кг	
	28.07	5,300 кг	
	1.08	6,400 кг	
	3.08	5,400 кг	
	6.08	4,100 кг	
	9.08	3,300 кг	
	13.08	1,400 кг	всего 37,6 кг

**ВЫВОД:** подкормка минеральными удобрениями повышает урожайность огурцов в 2 раза.

Культура-томаты

Опыт.№4 (8 кл)

Тема опыта: влияние пасынкования на урожайность томатов.

Цель опыта: выявить степень зависимости урожая томатов от пасынкования.

12345

3-контроль (пасынкование не проводилось)

4-растения пропасынкованы.

Биологические особенности томатов.

Помидоры - семейство пасленовых. Однолетние, довольно не прихотливые к почве и влаге, но требуют все же соблюдения определенных агротехнических правил при выращивании:

1 Обильного полива в начале роста.

2 Пасынкования.

3 Сокращение полива во время созревания полива.

Для получения раннего урожая, помидоры высаживают в помещениях, а в грунт высаживают рассаду. Это благоприятно для томатов, т. к. при этом еще проводится и пикировка. Культурные сорта помидор чувствительны томатной гнили, которая поражает их в дождливое холодное лето. Садить томаты можно рядом или лунками, но не ближе 70см. друг от друга.

№ Ряда	Дата	Общий вес		
3	20.08	2 кг		
	25.08	5,200 кг		
	28.08	6,300 кг		
	31. 08	7 кг		
	4.09	8,800 кг		
	7.09	12 кг		
	10.09	15 кг		
	13.09	9 кг	всего 65,3 кг	
	2	20.08	4 кг	
		25.08	9 кг	
28.08		11,500 кг		
31.08		14,700 кг		
4.09		16,300кг		
7.09		17 кг		
10.09		18кг		
13.09		14 кг	всего 104,5 кг	

Вывод: При пасынковании томатов их урожайность увеличивается в 1,6 раза.

#### 9.Практические результаты

В результате соблюдения агротехники выращивания растений, учащиеся добились хороших результатов:

За 2011-2012 учебный год на пришкольном участке произведено:

№ п/п	Культура	Урожай в кг.
1	Картофель	220
2	Морковь	370
3	Свекла	350
4	Капуста	350
5	Кабачки	53
6	Патиссоны	25
7	Томаты	170
8	Огурцы	82
9	Перец	22
10	Баклажаны	18
11	Фасоль	26
12	Тыква	80
13	Зелень сухая	3
	ВСЕГО	1.763

Овощи, выращенные на пришкольном участке, использоваться в школьной столовой, хранятся в специальном овощехранилище и закладываются в достаточном количестве на целый год. Кроме того, школа заготавливает сушеные пряности, мяту, Melissa. Учащиеся раз в неделю получают фиточай и круглый год периодически получают витамины в виде овощей. Излишки реализуются. Кроме осенней продажи овощей, весной (в мае и начале июня) мы продаём рассаду капусты, помидор, перцев и баклажан населению. Вырученные деньги мы используем для приобретения недостающих семян овощей и цветочных культур, сельскохозяйственного ручного инвентаря, поощрения учащихся, отличившихся при прохождении летней трудовой практики.

Собраны семена растений:

- цветочно-декоративных - календулы, настурции, гвоздики, петунии, циннии, астр, бархатцев и др.

- овощных - кабачков, фасоли, укропа, бобов, гороха, свеклы, моркови.

Учебно-опытный участок МКОУ КСШ был неоднократно признан лучшим пришкольным участком среди школ района.

Результаты работы на учебно-опытном участке, периодически освещаются в местной газете «Светлый путь».

Перспективы

1. В перспективе мы планируем заложить плодово-ягодный отдел для усиления витаминизированного питания школьников.
2. Улучшить материально-техническую базу (приобрести мотоблок), создать экологический отдел.
3. Продолжить опытническую и исследовательскую работу учащихся.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

№	Содержание работы	сроки	Общее количество часов
---	-------------------	-------	------------------------

## Выполнение программы УОУ за счет уроков сельскохозяйственного труда

( учащиеся 6-х классов, 16 часов x 3 кл. =48 часов; 74 учащихся)

### сентябрь месяц, осенние работы

- |    |  |                                   |        |
|----|--|-----------------------------------|--------|
| 1. | Сбор семян цветочно-декоративных растений, сушка, сортировка, маркировка.<br><br>Приобретение навыков подготовки семян к хранению.                                 | 1-2 неделя сентября               | 2 часа |
| 2. | Выкапывание теплолюбивых многолетников на зимнее хранение. Знакомство с правилами хранения, температурным режимом.   | в зависимости от погодных условий | 2 часа |
| 3. | Пересадка комнатных растений (пеларгония, бальзамин, канны, очиток, бегония) с клумб в зимний сад.<br><br>Подготовка почвенных смесей, правила пересадки растений. | в зависимости от погодных условий | 6 часа |
| 4. | Уборка растительных остатков с клумб, осенняя обработка почвы. Правила закладки компостных куч.  | Последняя неделя сентября         | 6 часа |
| 5. | Обрезка кустарников, деревьев, лекарственных растений, перекапывание приствольных кругов.  | В течение месяца                  | 6 часа |
| 6. | Посадка луковичных растений, технология их выращивания.  | В течение месяца                  | 2 часа |

### май месяц, весенние работы

- |    |   |              |         |
|----|---|--------------|---------|
| 1. | Побелка стволов фруктовых деревьев, санитарная обрезка поврежденных за зиму ветвей фруктовых деревьев и зеленой изгороди. | 1-2 неделя   | 2 часа  |
| 2. | Весенняя обработка почвы, внесение удобрений. Нормы внесения минеральных удобрений, способы внесения.                     | 2 неделя мая | 4 часа  |
| 3. | Перекопка и разбивка клумб, бордюров,   | 1-2 неделя   | 4 часов |

работок, рыхление почвы и подсыпка компоста на альпийских горках.

Навыки трудовой деятельности.

- |    |  |            |         |
|----|--|------------|---------|
| 4. | Прополка луковичных растений, уборка сорняков. Способы борьбы с сорняками. | 3 неделя   | 4 часа  |
| 5. | Посев семян холодостойких растений в грунт, высадка многолетников.         | 2-3 неделя | 4 часов |

Правила посева семян.

- |    |  |          |         |
|----|--|----------|---------|
| 6. | Высадка рассады цветочно-декоративных культур, с учетом размера, окраски цветка, листьев, сроков и продолжительности цветения, декоративных качеств после цветения. Реализация лучших творческих проектов учащихся школы и их родителей. | 4 неделя | 6 часов |
|----|--|----------|---------|

Изучение видового состава цветочных культур, технологии посадки, получение навыков оформления ландшафта.

Выполнение программы УОУ за счет отдельных тем уроков по биологии, практических работ, факультативных занятий

6 класс

- |    |                                       |          |       |
|----|---------------------------------------|----------|-------|
| 1. | <i>Тема:</i> Многообразие организмов. | сентябрь | 1 час |
|----|---------------------------------------|----------|-------|

*Экскурсия на пришкольный участок.*  
Знакомство с объектами живой природы.

- |   |                                       |          |       |
|---|---------------------------------------|----------|-------|
| 2 | <i>Тема:</i> Внешнее строение листьев | сентябрь | 1 час |
|---|---------------------------------------|----------|-------|

*Экскурсия на пришкольный участок.*

Изучение темы на природном материала растений УОУ.

- |    |   |          |       |
|----|---|----------|-------|
| 3. | <i>Тема:</i> Внешнее строение плодов: типы плодов, способы распространения плодов и семян. Составление коллекций для лабораторных работ | сентябрь | 1 час |
|----|---|----------|-------|

*Экскурсия на пришкольный участок.*

- Изучение темы на природном материала растений УОУ.
4. *Тема:* Внешнее строение стебля январь 1 час
- Экскурсия на пришкольный участок.*
- Изучение видоизмененных побегов- почек, типов почек. Узнавание по почкам растений.
5. *Тема:* Строение цветка январь 1 час
- Практическая работа:* Изучение строения цветка, типов соцветий (на материале осенних экскурсий)
7. *Тема:* Зимние явления в жизни растений февраль 1 час
- Экскурсия на пришкольный участок.*
6. *Тема:* Рост растений. Фенофазы. март 1 час
- Экскурсия на пришкольный участок.*
- Условия произрастания деревьев, кустарников, цветочных культур
6. *Тема:* Классификация растений. Признаки основных семейств покрытосеменных. март 1 час
- Групповая работа.* Защита проекта, использование фотографий, сделанных на пришкольном УОУ, гербариев.
7. *Тема:* Природные сообщества. апрель -май 2 часа
- Практическая работа:* Изучение особенностей растений различных экологических групп.
- Экскурсия на пришкольный участок.*  
Светолюбивые, теневыносливые, влаголюбивые, засухоустойчивые растения.
8. *Тема:* Природные сообщества и влияние на них деятельности человека май 1 час
- Экскурсия на пришкольный участок.*

7 класс

1. *Тема:* Класс птиц. март 1 час  
*Экскурсия на пришкольный участок* Изучение многообразия птиц.
2. *Тема:* Биоценозы май 2 часа  
*Экскурсия на пришкольный участок*  
Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

9 класс

1. *Тема:* Критерии вида январь 1 час  
*Практическая работа:* Изучение морфологического критерия вида (гербарии)
2. *Тема:* Ненаследственная изменчивость. январь 1 час  
*Экскурсия на пришкольный участок*  
Описание фенотипа различных растений пришкольного УОУ.
3. *Тема:* Приспособление организма к среде. январь 1 час  
*Практическая работа:* Изучение приспособленности растений к среде обитания (коллекции)
4. *Тема:* Биогеоценоз апрель 1 час  
*Экскурсия на пришкольный участок*  
УОУ- пример искусственной экосистемы
5. *Тема:* Эволюция, ее результат. Причины многообразия видов в природе. апрель 1 час  
*Практическая работа:* Изучение результатов

опытов по сортоиспытанию на УОУ.

6. *Тема:* Среда жизни и ее обитатели. апрель 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

Почва как среда жизни, ее обитатели

7. *Тема:* Изучение изменений в искусственной экосистеме. май 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

8. *Тема:* Антропогенное воздействие на природу. май 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

11 класс

1. *Тема:* Что такое эволюция? сентябрь 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

Изучение эволюционных явлений: изменчивость, наследственность, борьба за существование, пример действия искусственного отбора. Причин гибели растений. *Сбор материала для лабораторных работ.*

2. *Тема:* Учение об искусственном отборе. октябрь 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок* Результаты искусственного отбора на сортах цветочно-декоративных растений.

3. *Тема:* Популяция как единица эволюции октябрь 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

Разнообразные популяции в природном окружении школы.

4. *Тема:* Вид и его критерии. октябрь 1 час

*Лабораторная работа:* Изучение морфологического критерия вида.

5. *Тема:* Виды изменчивости. ноябрь 1 час

*Лабораторная работа:* Изучение форм изменчивости на собранном в сентябре материале.

6. *Тема:* Приспособленность организмов к среде. ноябрь 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

Виды приспособленности растений к зимнему периоду .

7. *Тема:* Биоценоз апрель 1 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

УОУ- пример агроценоза

8. *Тема:* Антропологическое влияние на экосистему. май 2 час

*Экскурсия на пришкольный участок*

Изучение последствий антропогенного влияния на экосистему.

Механизм смены экосистем

Выполнение программы УОУ за счет летней производственной практики

(учащиеся 5, 10-х классов 127 человек работают по 20 часовой программе. учащиеся 5-х классов делятся на звенья по 10 человек, учащиеся 10 классов- по 6 человек, работают по графику июнь-август)

1. Условия прорастания семян цветочных культур, способы их посева. май 1 час

2. Правила посадки и ухода за рассадой цветочных культур май 2 часа

3. Правила ухода за растениями в летний период июнь-август 10 часов

- |    |   |             |                  |
|----|---|-------------|------------------|
| 4. | Исследование по сортоиспытанию различных видов растений   | июнь-август | в течение сезона |
| 5. | Выполнение исследовательских проектов   | июнь-август | в течение сезона |
| 6. | Обмен опытом работы на ежегодной конференции, отчет по карточкам-заданиям, по опытнической работе на УОУ. | сентябрь    | 2 часа           |

Выполнение программы УОУ за счет работы кружка «Технология выращивания растений» (4 часа в неделю -136 часов в год учащиеся 7-10 классов 20 человек)

- |    |  |          |         |
|----|--|----------|---------|
| 1. | <p><i>Теория:</i> Изучение видового разнообразия растений, выращиваемых на УОУ, условий их роста и развития.</p> <p><i>Практика:</i> Составление гербариев для кабинета биологии, работа с научной литературой - определителями декоративных растений.</p>                 | сентябрь | 5 часов |
| 2. | <p><i>Теория:</i> Состав, виды почв, почвенных смесей, кислотность почв.</p> <p><i>Практика:</i> Изучение состава почвы на УОУ, проведение простейшего химического анализа. Заготовка почвенных смесей для выращивания рассады цветов для весенних посадок.</p>            |          | 5 часов |
| 3. | <p><i>Теория:</i> Пересадка и перевалка растений, виды размножения растений.</p> <p><i>Практика:</i> Посадка луковичных растений на УОУ, пересадка многолетников на новое место, деление кустов флоксов, ромашек, хост, хризантем.</p>                                     |          | 6 часов |
| 4. | <p><i>Теория:</i> Влияние минеральных удобрений на развитие растений, питательная ценность, подкормка растений, виды удобрений, нормы и сроки их внесения.</p> <p><i>Практика:</i> Проведение опытов по влиянию различных удобрений на развитие растений, их цветение.</p> | октябрь  | 4 часа  |
- Постоянно во время учебного года

- |     |  |         |          |
|-----|--|---------|----------|
| 5.  | <i>Теория:</i> Вредители и болезни растений. Методы борьбы с ними.   |         | 4 часа   |
|     | <i>Практика:</i> Уборка растений с клумб, глубокая перекопка под зиму.   |         |          |
| 6.  | <i>Теория:</i> Изучение условий роста растений: влияние света, влажности воздуха, режима полива, подкормок.  |         | 4 часа   |
|     | <i>Практика:</i> Уход за комнатными растениями, многолетниками перенесенными с УОУ в зимний сад, кабинет биологии.   |         |          |
| 7.  | <i>Теория:</i> Выращивание растений на гидропонике. Особенности ухода за такими растениями.  |         | 4 часа   |
|     | <i>Практика:</i> Закладка опыта  |         |          |
| 8.  | <i>Теория:</i> Виды дикорастущих лекарственных растений в окрестностях города, условия их выращивания на УОУ, целебные свойства.                                   | ноябрь  | 2 часа   |
|     | <i>Практика:</i> Приготовление фиточая из летних сборов лекарственных растений, проведение сеанса аромотерапии в кабинете психологической разгрузки.               |         |          |
| 9.  | <i>Теория:</i> Виды оформления школьной территории, проекты ландшафтного дизайна школьной территории: клумбы, альпинарии, варианты вертикального озеленения и т.д. |         | 10 часов |
|     | <i>Практика:</i> Выполнение и защита творческих проектов по благоустройству школьной территории, ландшафтному дизайну.   |         |          |
| 10. | <i>Теория:</i> Выращивание комнатных плодовых растений семейства цитрусовые.   | декабрь | 4 часа   |
|     | <i>Практика:</i> Правила обрезки, ухода, полива, выращивание плодов лимона в кабинете биологии.  |         |          |
| 11. | <i>Теория:</i> Особенности выращивания растений семейства кактусовые.  |         | 4 часа   |
|     | <i>Практика:</i> Создание «аквариумных»  |         |          |

- композиций для эстетического оформления учебных кабинетов.
12. *Теория:* Особенности ухода за макромерами в зимний период, полив, подкормки, увлажнение воздуха, чистка листьев, борьба с болезнями и вредителями. 4 часа  
В течении учебного года
- Практика:* Уход за гибискусами, пальмами, фикусами, цитрусовыми, монстерами, юкками, растущими в помещениях школы.
13. *Теория:* Технология выгонки луковичных растений. Выгонка гиацинтов в стеклянных вазах, беспочвенный способ. 4 часа
- Практика:* Закладка опытов по выгонке тюльпанов, крокусов, нарциссов, гиацинтов для весеннего цветения. Создание цветочных композиций к 8 Марта.
14. *Теория:* Особенности выращивания декоративных видов хвойных растений в климатических условиях Владимирской области. январь 4 часа
- Практика:* Создание схем цветочных композиций с посадками декоративных хвойников.
15. *Теория:* Влияние цветущих растений на самочувствие человека, психологическое состояние, создание комфортной обстановки в различных помещениях. Подбор растений для хорошо освещенных и затемненных мест, влажного и сухого воздуха. 4 часа
- Практика:* Подготовка рождественской фотовыставки «Праздник цветов»
16. *Теория:* Предпосевная обработка семян: калибровка, прогревание, стратификация. февраль 4 часа
- Практика:* Подготовка собранных весной семян к посеву для выращивания рассады однолетних растений.
17. *Теория:* Замачивание, проращивание, яровизация, обработка микроэлементами, 6 часов

дражирование, дезинфекция семян, способы посева семян на рассаду.

*Практика:* Посев семян различных видов цветочных культур в приготовленные почвенные смеси в ящики.

19. *Теория:* Календарь цветовода, сроки посева и высадки рассады цветов в открытый грунт, сроки и продолжительность цветения, составление схем размещения различных видов цветов на УОУ. 6 часов

*Практика:* Творческий проект, изготовление карт-схем, выбор лучших вариантов для «зеленого строительства» на УОУ

20. *Теория:* Размножение растений черенкованием. март 4 часа

*Практика:* Черенкование бальзамина, пеларгонии, колеуса для выращивания посадочного материала на клумба.

*Теория:* Выращивание рассады, подкормки, полив, световой и тепловой режим. 6 часов

*Практика:* Получения навыков выращивания рассады, уход за всходами, подкормка, закаливание рассады.

21. *Теория:* Правила пикировка рассады, формирование растений за счет прищипки. 6 часов

*Практика:* Пикировка рассады в специальный контейнеры, уход за растениями.

22. *Теория:* Правила размножения лютиков (ранункулюса), замачивание, подбор почвенной смеси, посадка в горшки. апрель 2 часа

*Практика:* Выращивание рассады для альпийских горок.

23. *Теория:* Выращивание рассады чины душистой (душистого горошка) с различными сроками цветения, формирование куста методом прищипки, состав почвенной смеси для хорошего роста. Различные виды вьющихся растений для вертикального озеленения 4 часа

- Практика:* Выращивание рассады сортов «Алиса», «Вера», «Кремона», «Флориада», «ЭОС» -для вертикального озеленения.
24. *Теория:* Работа с научной литературой. Подбор однолетних растений, имеющих белые цветы, с разными сроками цветения с мая по октябрь для «белого сада». 4 часа
- Практика:* Составление схемы посева семян и посадки рассады на центральной круглой и 2-х треугольных клумбах в «Белом саду»
25. *Теория:* Подбор семян различных сортов одного вида растений для сортоиспытания, с учетом состава почв на УОУ, места положения коллекционного отдела. Изучение агротехники выращивания. 6 часов
- Практика:* Защита проекта каждой группы, реализация лучшего на УОУ.
26. *Теория:* Составление композиций мини-садигов для балконных ящиков, подбор растений, описание агротехники выращивания. Май 4 часа
- Практика:* Размещение лучших работ на сайте школы, использование их работ для украшения балконов в квартирах учащихся школы.
27. *Теория:* Проверка состояния компоста в компостных кучах (при помощи кресс-салата) 4 часа
- Практика:* Использование готового компоста для приготовления почвенных смесей, пересадка комнатных растений.
28. «Зеленое строительство» - реализация всех творческих проектов на УОУ, посев семян, посадка рассады, оформление клумб, рабаток, бордюров, вертикальное озеленение. 7 часов
- Закладка опытов для исследования различных факторов влияющих на рост и развитие цветочных культур
29. Карточки-задания на летние каникулы по применению полученных знаний. 2 часа

Выращивание различных видов растений на дачном участке, балконе. Постановка опыта, составление отчета (дневник наблюдений, фотографии)

Выполнение программы УОУ за счет акций

- |    |                         |                                 |           |
|----|-------------------------|---------------------------------|-----------|
| 1. | «Чистый двор»           | сентябрь-<br>октябрь,<br>апрель | по 3 часа |
| 2. | «Подари школе растение» | сентябрь,<br>май                |           |
| 3. | «Зеленое строительство» | май                             |           |
| 4. | «Покорми птиц»          | декабрь-<br>февраль             |           |

ТЕМЫ ОПЫТОВ НА УОУ ( карточки-задания на летний период)

Для учащихся 5-6 классов

1. Грунтовые посевы цветочно-декоративных растений.
2. Влияние удаления увядших цветов на продолжительность цветения анютиных глазок, календулы, бархатцев, портулака.
3. Влияние срезки всех отцветших соцветий на удлинение периода цветения львиного зева, люпина.

4. Изучение биологии цветения у цветочно-декоративных растений.

Для учащихся 7-8 классов

1. Удлинение периода цветения флокса многолетнего путём весенней срезки части побега.
2. Увеличение размеров цветов у георгинов путём прищипки части бутонов.
3. Влияние пасынкования на ускорение зацветания.

4. Изучение дикорастущих цветочно-декоративных растений местной флоры.

Для учащихся 9-го класса

1. Влияние укороченного дня на зацветание георгинов.
2. Влияние укороченного дня на задержку зацветания колеуса и образования

мощных красивых листьев.

3. Улучшение имеющихся сортов цветочно-декоративных растений путем индивидуального отбора.

4. Улучшение качества семян.

#### ТЕМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ

1. Формирование микроландшафта на пришкольном участке для эстетического восприятия школы.

2. Использование видового состава растений пришкольного участка для проведения наблюдений и опытов в природе.

3. Управление искусственной экосистемой УОУ на основе знаний по эволюции.

4. Изучение экологического состояния пришкольного участка;

5. Исследование плодов фигурной тыквы для гнездования птиц;

6. Любовь к родному краю безгранична;

7. Кресс-салат, как тест – объект для оценки загрязнения почвы и воздуха.

8. Сравнение рассадного и безрассадного способов выращивания астр.

9. Сравнение всхожести семян цветочно-декоративных растений различных фирм.

10. Наилучшие сроки посева семян календулы и луковиц нарциссов.

11. Применение стимуляторов роста при выращивании растений.

12. Лекарственных растений и их перспективы использования в лечении заболеваний.

---