

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Яковлевского муниципального округа

Яблоновский филиал «МБОУ СОШ № 1 с. Новосысоевка»

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением

Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

и.о. заместителя
директора филиалом



И.В. Пашкеева
Приказ №53
от 05 сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Растениеводство»

для обучающихся 7-8 классов

Составитель: Воротынцева И.В.

с. Яблоновка 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО курса «Растениеводство»

Рабочая программа по Растениеводству составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания.

Учебный курс «Растениеводство» знакомит обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

Актуальность реализации данной программы обусловлена самой особенностью проектно-исследовательской деятельности. Эта деятельность лежит в основе познавательного интереса ребенка, является залогом умения планировать любые действия и важным условием успешной реализации идей. Любые изменения современного общества связаны с проектами и исследованиями – в науке, творчестве, бизнесе, общественной жизни. Поэтому важным элементом развития личности обучающегося является формирование основных навыков проектноисследовательской деятельности.

Программой предусмотрено формирование современного теоретического уровня знаний, а также и практического опыта работы с лабораторным оборудованием, овладение приемами исследовательской деятельности. Методы организации образовательной и научно-исследовательской деятельности предусматривают формирование у обучающихся нестандартного творческого мышления, свободы самовыражения и индивидуальности суждений.

Для полного учета потребностей учащихся в программе используется дифференцированный подход, что стимулирует учащегося к увеличению потребности в индивидуальной, интеллектуальной и познавательной деятельности и развитию научно-исследовательских навыков. Программа станет востребованной в первую очередь школьниками, которые имеют стойкий интерес и соответствующую мотивацию к изучению предметов естественно-научного цикла, естественным наукам и технологиям.

В подростковом возрасте учащиеся проявляют свою заинтересованность в той или иной области знаний, научном направлении или профессиональной деятельности. Таким образом, происходит

формирование познавательной и профессиональной составляющей личности, помогает учащемуся в определении будущего жизненного пути и в профессиональном выборе после окончания школы.

Подобного рода заинтересованность стимулирует постоянное желание школьника к познанию нового, расширению и углублению соответствующих знаний, и получению новых, в том числе практических навыков, а также мотивирует учащегося на профориентацию.

Программа нацелена на помощь ребенку в освоении основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом. Программа поможет школьнику в более глубоком изучении интересующей его области естественных наук, а также в приобретении важных социальных навыков, необходимых для продуктивной социализации и формирования гражданской позиции:

- навыка самостоятельного решения актуальных исследовательских или практических задач, включающего в себя умение видеть и анализировать проблемы, нуждающиеся в решении, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать свое продвижение к желаемому результату;
- навыка генерирования и оформления собственных идей, облечения их в удобную для распространения форму;
- навыка уважительного отношения к чужим взглядам и идеям, оформленным в работах других людей, других авторов – владельцев интеллектуальной собственности;
- навыка публичного выступления перед большой аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте, продвижения своих идей;
- навыка работы со специализированными компьютерными программами, лабораторным оборудованием, техническими устройствами, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно-исследовательская деятельность школьника.

Кроме того, работа школьника над проектом или исследованием будет способствовать и развитию его адекватной самооценки.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «Растениеводство»

Цель курса «Растениеводство» - удовлетворить интерес детей к миру сельскохозяйственных растений, привить любовь к природе, к сельскому хозяйству, получить основы агрономического образования, выработать сознательное и бережное отношение к природе, воспитать самостоятельную, творчески мыслящую личность.

Задачи:

образовательные – обеспечить усвоение учащимися основных положений сельскохозяйственной науки о строении, жизнедеятельности растений, об их индивидуальном и историческом развитии; добиваться понимания практического значения агрономических знаний, как научной основы сельскохозяйственного производства, природоохранной деятельности; помочь школьнику расширить и углубить знания по биологии, естествознанию и экологии;

развивающие – формировать умение по выращиванию растений, проведению опытов с растениями, охране природы; развивать логическое мышление и самостоятельность ребенка;

воспитательные – воспитывать у обучающихся бережное отношение к природе, формировать у каждого ответственность за состояние окружающей среды, способствовать трудовому воспитанию и физическому оздоровлению школьников.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «РАСТЕНИЕВОДСТВО» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом Яблоновского филиала МБОУ «СОШ№1 с. Новосысоевка» курс «Растениеводство» изучается с 7 по 8 класс. Общее количество времени на два года обучения составляет 68 часов. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс (34 час.)

Модуль «Основы растениеводства» (3 час.)

1. Введение в растениеводство (2 часа)

Что такое растениеводство: основные факторы выращивания растений. История развития агрохимических знаний (работы М.В. Ломоносова, Ю. Либиха, Буссенго, В.В. Докучаева, К.А. Тимирязева, П.А. Костычева, Д.Н. Прянишникова и др.). Практическая работа «Бочка Либиха».

2. Сельскохозяйственный инвентарь. (1 час.)

Учащиеся познакомятся с сельскохозяйственными инструментами, овладеют безопасными приемами труда при использовании сельскохозяйственного инвентаря.

Модуль «Декоративное цветоводство» (12 час.)

1. Осенние работы на участке.
2. Культурные цветковые растения.
3. Практическая работа «Сбор семян крупносеменных цветковых растений».
4. Уборка однолетних растений в цветнике.
5. Комнатные растения, используемые для декорирования клумб.
6. Виды почвы. Приготовление почвенного грунта для комнатных растений.
7. Практическая работа «Пересадка комнатных растений».
8. Многолетние растения, используемые в декоративном цветоводстве.
9. Уход за многолетниками.
10. Проектная деятельность «Декоративное цветоводство»

Познакомятся с многообразием многолетних и однолетних растений, используемых в садоводстве и цветоводстве. Выбатывать навыки точности и аккуратности при выполнении работы: закреплять навыки самостоятельности при выполнении практических работ.

Модуль «Овощеводство»

1. Культурные растения. Современные аспекты селекции. (8 час.)

Как человек стал использовать растения? Связь развития цивилизации человека и одомашнивания растений. Доместикация. Дискуссия

«Доместикация, все ли растения и животные, которые живут рядом с человеком им одомашниваются?

Эффект бутылочного горлышка и генетическое разнообразие. Что такое генбанк? Зачем сохранять генетические ресурсы растений? Основные способы сохранения генетических ресурсов растений (*ex situ* и *in situ*). Значение работ Н.И. Вавилова. Закон гомологических рядов. Центры происхождения культурных растений Н.И. Вавилова и П.М. Жуковского.

Практическая работа по группам «Откуда на наших столах фрукты/овощи/злаки».

Основные методы селекции. Гибридизация. Формы отбора. Основные направления селекции: улучшение урожайности, устойчивости к биотическим и абиотическим факторам. Практическая работа «Выращиваем горох. Как провести скрещивание у гороха». Профессиональная деятельность в овощеводстве.

2. Растительная продукция. (4 час.)

Надземные и подземные органы растений. Побег и видоизмененный побег растений. Способы размножения растений. Понятие о качестве продуктов питания. Проблемы конкуренции отечественных продуктов питания с импортными. Логистика доставки и средства сохранения продуктов питания. Практическая работа «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и методы контроля безопасности растительных продуктов питания». Микрозелень: полезность и технология. Исследовательская работа «Оценка качества выращенной микрозелени» (либо своя, либо из магазина).

3. Регуляторы роста растений. Защита растений (2 ч)

Понятие о регуляторах роста растений. Стимуляторы роста – фитогормоны. (ауксины, гиббереллины, цитокинины). Ингибиторы роста растений: 1. природные (абсцизовая кислота и некоторые фенольные вещества (икумаровая, коричная, салициловая кислоты). 2. синтетические (морфактины, ретарданты, дефолианты, десиканты, гербициды). Фитомониторинги оценка состояния растений. Современные способы мониторинга.

Защита растений от вредителей: основы биометода.

4. Агротехнический эксперимент (5 час.)

Практическая работа «Выращивание растений»

Исследовательская деятельность: факторы, влияющие на рост растений.

Защита проектов.

8 класс (34 час.)

Модуль «Сельскохозяйственные культуры»

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.

Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.

Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Модуль «Сельскохозяйственное производство».

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Модуль «Сельскохозяйственные профессии».

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире,

важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные: действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов,

оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности; владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики; уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ учебного курса «Растениеводство» 7 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы		
	Модуль «Основы растениеводства»	(3			
	Введение в растениеводство				
1	Что такое растениеводство	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
2	Практическая работа «Бочка Либиха».	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
3	Сельскохозяйственный инвентарь.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
	Модуль «Декоративное растениеводство»	(12			
		час.)			
4	Осенние работы на участке.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
5	Культурные цветковые растения.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
6	Практическая работа «Сбор семян крупносеменных цветковых растений».	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
7	Уборка однолетних растений в цветнике.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
8	Комнатные растения, используемые для декорирования клумб.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
9	Виды почвы. Приготовление почвенного грунта для комнатных растений.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
10	Практическая работа «Пересадка комнатных растений».	1		1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
11	Многолетние растения, используемые в декоративном цветоводстве.	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294
12	Уход за многолетниками.	1			Библиотека ЦОК

13-15	Проектная деятельность «Декоративное цветоводство»	3	1			https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
	Модуль «Овощеводство»						
	Культурные растения. Современные аспекты селекции.	(8 час.)					
16	Как человек стал использовать растения?	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
17	Связь развития цивилизации человека и одомашнивания растений. Доместикация.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
18	Что такое генобанк?	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
19	Центры происхождения культурных растений Н.И. Вавилова и П.М. Жуковского.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
20	Практическая работа по группам «Откуда на наших столах фрукты/овощи/злаки».	1		1		Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
21	Основные методы селекции. Гибридизация.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
22	Практическая работа «Выращиваем горох. Как провести скрещивание у гороха».	1		1		Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
23	Профессиональная деятельность в овощеводстве.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
	Растительная продукция.	(4 час.)					
24	Наземные и подземные органы растений.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
25	Способы размножения растений.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
26	Понятие о качестве продуктов питания.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
27	Практическая работа «Пределно допустимые концентрации (ПДК) и методы контроля безопасности растительных продуктов питания».	1		1		Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК

	Регуляторы роста растений. Защита растений	(2 ч)					
28	Понятие о регуляторах роста растений.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
29	Защита растений от вредителей: основы биометода.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
	Агротехнический эксперимент	(5 час.)					
30-32	Практическая работа «Выращивание растений»	3			3	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
33	Исследовательская деятельность: факторы, влияющие на рост растений.	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
34	Защита проектов.	1	1			Библиотека https://m.edsoo.ru/7f415294	ЦОК
	Всего:	34	2		8		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ учебного курса «Растениеводство» 8 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	прак. работы		
	Модуль «Сельскохозяйственные культуры»	16				
1	Технологии уборки и хранения урожая культурных растений.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
2	Технологии получения семян культурных растений.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
3	Особенности сельскохозяйственного производства региона.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/ https://urok.1sept.ru/straft
4	Агропромышленные комплексы в регионе	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
5	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
6	Общая характеристика и классификация культурных растений.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
7	Общая характеристика и классификация культурных растений, выращиваемых в регионе.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
8	Практическая работа «Определение семян культурных растений»	1		1		https://elno-pro.ucoz.ru/
9	Практическая работа «Определение семян овощных растений»	1		1		
10	Способы проращивания семян культурных растений.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
11	Основные виды декоративных растений, используемых человеком. Предназначение декоративных растений в жизни человека.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
12	Технологии флористики.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
13	Технологии фитодизайна.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
14	Технологии ландшафтного дизайна	1				https://elno-pro.ucoz.ru/
15	Биотехнологии.	1				https://elno-pro.ucoz.ru/

16-17	Технологии генной модифицированные растения	инженерии.	Генно-	2	1			https://techno-pro.ucoz.ru/
18	Модуль «Сельскохозяйственные профессии».			17				
18	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии			1				https://techno-pro.ucoz.ru/ школапрофессий.рф
19	Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.			1				https://techno-pro.ucoz.ru/
20-21	Проектная деятельность профессии.	сельскохозяйственная		2				https://techno-pro.ucoz.ru/
Агротехнический эксперимент				13час.				
22-24	Технологии подготовки почвы. Практическая работа «Подготовка почвы»			3		1		https://techno-pro.ucoz.ru/
25	Технологии подготовки семян к посеву.			1				https://techno-pro.ucoz.ru/
26-27	Технологии посева и посадки культурных растений.			2		2		https://techno-pro.ucoz.ru/
28-29	Технологии ухода за культурными растениями.			2		1		https://techno-pro.ucoz.ru/
30-33	Проектная деятельность «Школьная клумба»			4		2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415294
34	Защита проекта.			1	1			
Всего:				34	2	8		