

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 17 муниципального образования город - курорт Анапа имени трижды Героя Советского Союза Александра Ивановича Покрышкина  
МБОУ ООШ № 17

Принята на заседании  
педагогического совета  
приказ № 1  
от «30» августа 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Юные аграрики»**

Уровень программы: базовый  
Срок реализации программы: 1 год (170 часов)  
Возрастная категория: 10-12 лет  
Состав группы: до 15 человек  
Форма обучения: очная  
Вид программы: модифицированная  
Программа реализуется на бюджетной основе  
ID-номер Программы в Навигаторе: 73085

г. Анапа 2024г

**ПАСПОРТ**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Юные аграрики» естественно-научной направленности**

Наименование муниципалитета	Муниципальное образование город-курорт Анапа
Наименование организации	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №17 имени трижды Героя Советского Союза Александра Ивановича Покрышкина
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	73085
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Юные аграрики»
Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет)	Муниципальное задание
ФИО автора (составителя) программы	Батыр Елена Сергеевна
Краткое описание программы	Программа включает в себя изучение биологических особенностей растений, с требованиями к их выращиванию, подкормки удобрениями, а также предоставляет возможность познакомиться со значением растений в жизни человека, использования продукции растениеводства для удовлетворения человеком своих жизненно важных потребностей.
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	Базовый
Продолжительность освоения (объём)	1 год – 170 часа
Возрастная категория	10-12 лет
Цель программы	Формирование агрономических компетенций у обучающихся, освоение опыта практического применения знаний умений при выращивании растений на учебно-опытном участке.
Задачи программы	<p>Образовательные (предметные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умение применять научные методы для изучения общего растениеводства.</li> <li>- сформировать системы научных знаний о растениях и начальных представлениях о биологических процессах;</li> <li>- создать условия для получения опыта использования научных методов, для проведения практических занятий;</li> <li>- сформировать представление о взаимосвязи происходящих в природе процессов;</li> <li>- дать первичные знания по сельскохозяйственным наукам в области растениеводства.</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать познавательную активность ребенка;</li> <li>- создать условия для приобретения новых знаний, умений, навыков, компетенций;</li> </ul>

	<p>- расширить кругозор обучающихся.</p> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве;</li> <li>- научить осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о растениях;</li> <li>- научить строить сообщения на заданную тему, проекты в устной и письменной форме, обосновывать свою точку зрения, отвечать на поставленные вопросы;</li> <li>- научить устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> </ul>
Ожидаемые результаты	<p>Предметные.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеют применять научные методы изучения природы;</li> <li>• умеют осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о растениях;</li> <li>• умеют устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений растениеводства;</li> <li>• умеют высказывать простые суждения об объекте исследования, его строении, свойствах и связях, о происходящих в природе (почве, атмосфере, воде) процессах ;</li> </ul> <p>Личностные .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформирована познавательная активность ребенка; <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретены новые знания, умения, навыки, компетенций;</li> <li>• расширился кругозор обучающихся.</li> </ul> </li> </ul> <p>Метапредметные.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учащиеся умеют находить необходимую информацию для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве (энциклопедии, справочники и др.)</li> <li>• учащиеся умеют осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о растениеводстве;</li> <li>• учащиеся умеют строить сообщения на заданную тему, проекты в устной и письменной форме обосновывать свою точку зрения, отвечать на поставленные вопросы;</li> <li>• учащиеся умеют устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, выдвигать гипотезы;</li> <li>• учащиеся умеют строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте исследования, его строении, свойствах и связях;</li> </ul>

Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	Нет
Возможность реализации в сетевой форме	Нет
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Нет
Материально-техническая база	<p>Занятия проводятся в кабинете, который соответствует требованиям противопожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда, а также в теплицы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебный кабинет.</li> <li>2. Учебные столы и стулья.</li> <li>3. Широкий ассортимент канцелярских принадлежностей.</li> <li>4. Принтер.</li> <li>5. Компьютер.</li> <li>6. Мультимедийный проектор.</li> <li>7. Микроскопы (5шт.)</li> <li>8. Сканер</li> </ol>

1. Титульный лист программы.....	1
1.1. Нормативно-правовая база.....	6
Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».....	7
2. Пояснительная записка программы:	
2.1. Направленность.....	7
2.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.....	7
2.3. Формы обучения.....	7
2.4. Режим занятий.....	7
2.5. Особенности организации образовательного процесса.....	8
3. Цель и задачи программы.....	8
4. Учебный план.....	9
5. Содержание программы.....	10
6. Планируемые результаты.....	11
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».....	12
7. Календарный учебный график.....	12
8. Раздел программы «Воспитание».....	19
9. Условия реализации программы.....	23
10. Формы аттестации.....	23
11. Оценочные материалы.....	23
12. Методические материалы.....	31
Список литературы.....	35

## Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования»

### 2. Пояснительная записка программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Юные аграрии» ориентирована на обучающихся основного звена, направлена на пред профильную подготовку в области агрономии. Программа включает в себя изучение биологических особенностей растений, с требованиями к их выращиванию, подкормки удобрениями, а также предоставляет возможность познакомиться со значением растений в жизни человека, использования продукции растениеводства для удовлетворения человеком своих жизненно важных потребностей. Программа учитывает особенности реализации образовательных программ в области биологии в соответствии с требованиями статьи 84 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Программа составлена с учетом основных положений и требований нормативных и правовых документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Москва, 2015г. – информационное письмо 09-3242 от 18.11.2015г.;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Краснодар, 2020г. – информационное письмо 47.01-13-6067/20 от 24.03.2020;
- Устава МБОУ ООШ №17 им.А.И.Покрышкина и других внутренних нормативных правовых актов.

## 2.1. Направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные аграрики» базового уровня естественно-научной направленности представляет собой синтез эколого-биологического, психологического и эстетического направлений в экологическом воспитании детей.

### 2.2 Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна образовательной программы заключается в том, что она интегрирует достижения современных направлений в области агробиотехнологии и практическую деятельность. Учащиеся получают передовые знания в этой области, практические навыки работы на различных видах современного оборудования, умение планировать и реализовывать конкретные исследовательские и прикладные задачи. Рабочая программа «Юные аграрики» является дополнительным материалом к школьным предметам – окружающий мир и биология. Программой предусматривается непрерывное изучение материала в течение одного года с учетом возрастных особенностей и уровня развития обучающихся.

**Актуальность программы:** введения профильного аграрного обучения в школе создает условия для самоопределения, самореализации школьников, обеспечивает возможность осуществления профессиональных проб, готовит к самостоятельному осознанному выбору профиля профессионального обучения.

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, что она, в отличие от школьных программ, представляет более широкие возможности для использования практической (практические занятия в теплице, на клумбах) и исследовательской деятельности (применение микроскопов и разнообразных датчиков при исследовании почвы и растений) учащихся, что позволяет более детально изучить основы современного растениеводства.

**Отличительной особенностью** программы «Юные аграрики» заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков. Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать экспериментально-исследовательскую деятельность детей

**Адресат программы** – учащиеся МБОУ ООШ № 17 им.А.И.Покрышкина 10-12 лет, проявляющие интерес к выращиванию и уходу за растениями. Формируется разновозрастная группа мужского и женского пола без дополнительной подготовки.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** 5 академических часов в неделю, 170 академических часов в год, по 2,5 академических часа 2 раза в неделю. Перерыв – 10 минут.

**Особенности организации образовательного процесса:** Программа «Юные аграрики» предполагает систематическую практикоориентированную деятельность для обучающихся. Она органично сочетает творческую проектную деятельность, систематическое освоение теоретического материала и практические занятия. Все занятия способствуют развитию интеллекта и сферы чувств детей.

**Состав группы:** постоянный.

**Занятия:** групповые.

**Виды занятий:** лекции, беседы, просмотр видео материалов; практические занятия на клумбах и в теплице; лабораторные работы, написание и защита проектов, выездные тематические мероприятия.

**2.4. Режим и продолжительность занятий:** 170 часа в год, 5 часов в неделю, 2 раза в неделю по 2 академических часа и 1 раз в неделю по 1 академическому часу. В случае выездов на экскурсии возможно совмещение часов (одновременно 2 или более часов).

**Состав группы:** до 15 человек

### 3. Цели и задачи программы

**Цель и задачи программы:** Формирование агрономических компетенций у обучающихся, освоение опыта практического применения знаний умений при выращивании растений на учебно-опытном участке.

**Задачи:**

Образовательные (предметные):

- сформировать умение применять научные методы для изучения общего растениеводства.
- сформировать системы научных знаний о растениях и начальных представлениях о биологических процессах;
- создать условия для получения опыта использования научных методов, для проведения практических занятий;
- сформировать представление о взаимосвязи происходящих в природе процессов;
- дать первичные знания по сельскохозяйственным наукам в области растениеводства.

Личностные:

- сформировать познавательную активность ребенка;
- создать условия для приобретения новых знаний, умений, навыков, компетенций;
- расширить кругозор обучающихся.

Метапредметные:

- научить осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве;
- научить осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о растениях;
- научить строить сообщения на заданную тему, проекты в устной и письменной форме, обосновывать свою точку зрения, отвечать на поставленные вопросы;
- научить устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

### 4. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	4	3	1	Беседа, опрос, лекция
2	Семена	15	4	11	Беседа, практическая работа, опрос, лекция, экскурсия
3	Растениеводство и земледелие	20	8	12	Беседа, самостоятельная работа, лекция, опрос
4	Фитопатология и энтомология	15	9	6	Беседа, самостоятельная работа, лекция, опрос
5	Сорные растения	16	4	12	Беседа, опрос, тестирование
6	Цветоводство	19	10	9	Творческая работа,

					коллективная работа
7	Овощеводство	35	11	24	Творческая работа, коллективная работа, опрос.
8	Плодоводство	20	6	14	Беседа, опрос, лекция
9	Экспериментальная агрономия	18	18		Творческая работа, коллективная работа
10	Итоговый проект	8	8		Защит проекта
	ИТОГО	170	81	89	

## **5. Содержание учебного плана**

### **1. Вводное занятие (Теория – 3 ч., Практика -1 ч.)**

**Тема.1 Теория.** Знакомство с программой. Анкетирование (Приложение1)

**Тема 2. Теория.** Знакомство с правилами ТБ при работе в теплице.

**Тема 3. Теория.** Основы агрономии (История возникновения и развития агрономии. Основные разделы современной агрономии. Развитие агрономии в России).

**Тема 4. Практика.** Практическая работа № 1. Тестовые задания (Общие требования техники безопасности с/х. Основы агрономии).

### **2. Семена (Теория – 4 ч., Практика – 11ч.)**

**Тема 1. Теория.** Изучение строения и хранение семян.

**Тема 2. Теория.** Изучение строения и хранение семян.

**Тема 3. Теория.** Изучение строения и хранение семян.

**Тема 4. Теория.** Изучение строения и хранение семян.

**Тема 5. Практика.** Практическая работа № 2. Изготовление коллекции семян.

**Тема 6. Практика.** Практическая работа № 3. Изготовление коллекции семян.

**Тема 7. Практика.** Практическая работа № 4. Изготовление коллекции семян.

**Тема 8. Практика.** Практическая работа № 5. Сортировка семян.

**Тема 9. Практика.** Практическая работа № 5. Сортировка семян.

**Тема 10. Практика.** Практическая работа № 5. Сортировка семян.

**Тема 11. Практика.** Практическая работа № 5. Сортировка семян.

**Тема 12. Практика.** Практическая работа № 5. Сортировка семян.

**Тема 13. Практика.** Практическая работа № 6. Дезинфекция и обогащение семян.

**Тема 14. Практика.** Практическая работа № 7. Дезинфекция и обогащение семян.

**Тема 15. Практика.** Практическая работа № 8. Дезинфекция и обогащение семян.

### **3. Растениеводство и земледелие ( Теория – 8ч., Практика – 12 ч.)**

**Тема 1. Теория.** Почва: ее виды и особенности.

**Тема 2. Теория.** Новые технологии растениеводства и точное земледелие.

**Тема 3. Теория.** Агротехника природного земледелия.

**Тема 4. Теория.** Минеральные и органические удобрения. Вред и польза.

**Тема 5. Теория.** Особенности возделывания овощных культур.

**Тема 6. Теория.** Особенности возделывания плодовых культур.

**Тема 7. Теория.** Особенности возделывания зерновых культур. Севообороты: типы, виды.

**Тема 8. Теория.** Мир лекарственных растений.

**Тема 9. Практика.** Практическая работа №8. Определение влажности почвы.

**Тема 10. Практика.** Практическая работа №9. Приготовление почвенной смеси и обеззараживание грунта.

**Тема 11. Практика.** Практическая работа №10. Приготовление почвенной смеси и обеззараживание грунта.

**Тема 12. Практика.** Практическая работа №11. Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве». Разработка агротехники выращивания томатов.

**Тема 13. Практика.** Практическая работа №12. Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве». Разработка агротехники выращивания томатов.

**Тема 14. Практика.** Практическая работа №13. Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве». Разработка агротехники выращивания томатов.

**Тема 15. Практика.** Практическая работа №14. Провести подкормку растения

**Тема 16. Практика.** Практическая работа №15. Провести подкормку растения

**Тема 17. Практика.** Практическая работа №16. Размножение и прививка растений.

**Тема 18. Практика.** Практическая работа №17. Размножение и прививка растений.

**Тема 19. Практика.** Практическая работа №18. Составление памятки «Лекарственные растения Краснодарского края»

**Тема 20. Практика.** Практическая работа №19. Составление памятки «Лекарственные растения Краснодарского края»

#### **4. Фитопатология и энтомология (Теория – 9ч., Практика – 6ч.)**

**Тема 1. Теория.** Фитопатология, как наука.

**Тема 2. Теория.** Грибы, как возбудители болезней растений.

**Тема 3. Теория. Бактерии.** Общая морфология и физиология возбудителей.

**Тема 4. Теория.** Вирусы, основные виды вирусных симптомов.

**Тема 5. Теория.** Растения паразиты и полупаразиты.

**Тема 6. Теория.** Энтомология, как наука.

**Тема 7. Теория.** Морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей.

**Тема 8. Теория.** Многоядные вредители.

**Тема 9. Теория.** Вредители овощных и плодовых культур.

**Тема 10. Практика.** Практическая работа № 20 «Вредители овощных и плодовых культур»

**Тема 11. Практика.** Практическая работа № 21 Составление памятки «Основные болезни культурных растений».

**Тема 12. Практика.** Практическая работа № 22. Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей, зарисовка объектов.

**Тема 13. Практика.** Практическая работа №23. Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей.

**Тема 14. Практика.** Практическая работа №24. Составление памятки основные вредители с/х культур.

**Тема 15. Практика.** Практическая работа № 25 «Определение вредителей с описанием признаков».

#### **5. Сорные растения (Теория – 4ч., Практика – 12ч.)**

**Тема 1. Теория.** Сорняки, их виды.

**Тема 2. Теория.** Сорняки и их биологические особенности.

**Тема 3. Теория.** Борьба с сорняками.

**Тема 4. Теория.** Борьба с сорняками.

**Тема 5. Практика.** Практическая работа № 26. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.

**Тема 6. Практика.** Практическая работа № 27. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.

**Тема 7. Практика.** Практическая работа № 28. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.

**Тема 8. Практика.** Практическая работа № 29. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.

**Тема 9. Практика.** Практическая работа № 30. Удаление сорных растения из посевов культурных растений

**Тема 10. Практика.** Практическая работа № 31. Удаление сорных растения из посевов культурных растений

**Тема 11. Практика.** Практическая работа № 32. Удаление сорных растения из посевов культурных растений

**Тема 12. Практика.** Практическая работа № 33. Удаление сорных растения из посевов культурных растений

**Тема 13. Практика.** Практическая работа № 34. Определение биологических особенности сорных растений.

**Тема 14. Практика.** Практическая работа № 35. Определение биологических особенности сорных растений.

**Тема 15. Практика.** Практическая работа № 36. Определение биологических особенности сорных растений.

**Тема 16. Практика.** Практическая работа № 37. Определение биологических особенности сорных растений.

#### **6. Цветоводство (Теория – 10ч., Практика -9 ч.)**

**Тема 1. Теория.** Цветоводство, как отрасль растениеводства.

**Тема 2. Теория.** Мир комнатных растений.

**Тема 3. Теория.** Мир комнатных растений.

**Тема 4. Теория.** Сведения о растительном организме, фазах его развития, сезонных изменениях.

**Тема 5. Теория.** Экологические группы растений: мезофиты, гидрофиты и ксерофиты.

**Тема 6. Теория.** Корневое питание комнатных растений.

**Тема 7. Теория.** Болезни комнатных растений.

**Тема 8. Теория.** Вредители комнатных растений.

**Тема 9. Теория.** Размножение комнатных растений, вегетативное и генеративное.

**Тема 10. Теория.** Агроприёмы, виды ухода за комнатными растениями.

**Тема 11. Практика.** Практическая работа № 38. Составление памятки «Цветковые растения».

**Тема 12. Практика.** Практическая работа № 39. Составление памятки «Цветковые растения».

**Тема 13. Практика.** Практическая работа № 40. Составление памятки «Цветковые растения».

**Тема 14. Практика.** Практическая работа № 41. Составление памятки «Цветковые растения».

**Тема 15. Практика.** Практическая работа № 42. Составление памятки «Цветковые растения».

**Тема 16. Практика.** Практическая работа № 43. Составление памятки «Цветковые растения».

**Тема 17. Практика.** Практическая работа № 44 «Лекари на подоконнике».

**Тема 18. Практика.** Практическая работа № 45 «Лекари на подоконнике».

**Тема 19. Практика.** Практическая работа № 46 «Лекари на подоконнике».

### **7. Овощеводство (Теория – 11ч., Практика – 24ч.)**

**Тема 1. Теория.** Овощеводство, как отрасль растениеводства.

**Тема 2. Теория.** Овощеводство, как отрасль растениеводства.

**Тема 3. Теория.** Овощи открытого и закрытого грунта.

**Тема 4. Теория.** Овощи открытого и закрытого грунта.

**Тема 5. Теория.** Овощи открытого и закрытого грунта.

**Тема 6. Теория.** Биологические особенности и ботанические свойства овощных культур.

**Тема 7. Теория.** Биологические особенности и ботанические свойства овощных культур.

**Тема 8. Теория.** Биологические особенности и ботанические свойства овощных культур.

**Тема 9. Теория.** Севообороты в интенсивном овощеводстве.

**Тема 10. Теория.** Севообороты в интенсивном овощеводстве.

**Тема 11. Теория.** Севообороты в интенсивном овощеводстве.

**Тема 12. Практика.** Практическая работа № 45 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».

**Тема 13. Практика.** Практическая работа № 46 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».

**Тема 14. Практика.** Практическая работа № 47 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».

**Тема 15. Практика.** Практическая работа № 48 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».

**Тема 16. Практика.** Практическая работа № 49. Сортировка и обогащение семян.

**Тема 17. Практика.** Практическая работа № 50. Сортировка и обогащение семян.

**Тема 18. Практика.** Практическая работа № 51. Сортировка и обогащение семян.

**Тема 19. Практика.** Практическая работа № 52 Посев овощной культуры.

**Тема 20. Практика.** Практическая работа № 53 Посев овощной культуры.

**Тема 21. Практика.** Практическая работа № 54 Посев овощной культуры.

**Тема 22. Практика.** Практическая работа № 55 Посев овощной культуры.

**Тема 23. Практика.** Практическая работа № 56 Посев овощной культуры.

**Тема 24. Практика.** Практическая работа № 57 Посев овощной культуры.

**Тема 25. Практика.** Практическая работа № 58 Посев овощной культуры.

**Тема 26. Практика.** Практическая работа № 59 Посев овощной культуры.

**Тема 27. Практика.** Практическая работа № 60 Посев овощной культуры.

**Тема 28. Практика.** Практическая работа № 61 Посев овощной культуры.

**Тема 29. Практика.** Практическая работа № 62 Уход и полив овощной культуры.

**Тема 30. Практика.** Практическая работа № 63 Уход и полив овощной культуры.

**Тема 31. Практика.** Практическая работа № 64 Уход и полив овощной культуры.

**Тема 32. Практика.** Практическая работа № 65 Уход и полив овощной культуры.

**Тема 33. Практика.** Практическая работа № 66 Уход и полив овощной культуры.

**Тема 34. Практика.** Практическая работа № 67 Уход и полив овощной культуры.

**Тема 35. Практика.** Практическая работа № 68 Уход и полив овощной культуры.

### **8. Плодоводство (Теория – 6ч., практика -14ч.)**

**Тема 1. Теория.** Биологические основы плодоводства.

**Тема 2. Теория.** Биологические основы плодоводства.

**Тема 3. Теория.** Основные способы прививки.

**Тема 4. Теория.** Ягодное хозяйство, как отрасль растениеводства.

**Тема 5. Теория.** Ягодные культуры, их биологические особенности.

**Тема 6. Теория.** Ягодные культуры, их биологические особенности.

**Тема 7. Практика.** Практическая работа №68 Размножение ягодных культур.

**Тема 8. Практика.** Практическая работа №69 Размножение ягодных культур.

**Тема 9. Практика.** Практическая работа №70 Размножение ягодных культур.

- Тема 10. Практика.** Практическая работа №71 Размножение ягодных культур.  
**Тема 11. Практика.** Практическая работа №72 Размножение ягодных культур.  
**Тема 12. Практика.** Практическая работа №73 Посадка ягодных культур.  
**Тема 13. Практика.** Практическая работа №74 Посадка ягодных культур.  
**Тема 14. Практика.** Практическая работа №75 Посадка ягодных культур.  
**Тема 15. Практика.** Практическая работа №76 Посадка ягодных культур.  
**Тема 16. Практика.** Практическая работа №77 Посадка ягодных культур.  
**Тема 17. Практика.** Практическая работа №78 Посадка ягодных культур.  
**Тема 18. Практика.** Практическая работа №79 Посадка ягодных культур.  
**Тема 19. Практика.** Практическая работа №80 Уход и полив ягодных культур.  
**Тема 20. Практика.** Практическая работа №81 Уход и полив ягодных культур.

### **9. Экспериментальная агрономия (Теория – 18ч.)**

- Тема 1. Теория.** Определение посевных качеств семян  
**Тема 2. Теория.** Определение посевных качеств семян  
**Тема 3. Теория.** Определение посевных качеств семян  
**Тема 4. Теория.** Определение механического состава почвы.  
**Тема 5. Теория.** Определение механического состава почвы.  
**Тема 6. Теория.** Определение механического состава почвы.  
**Тема 7. Теория.** Определение механического состава почвы.  
**Тема 8. Теория.** Изучение свойств почв.  
**Тема 9. Теория.** Изучение свойств почв.  
**Тема 10. Теория.** Изучение свойств почв.  
**Тема 11. Теория.** Элементы методики полевого опыта.  
**Тема 12. Теория.** Элементы методики полевого опыта.  
**Тема 13. Теория.** Элементы методики полевого опыта.  
**Тема 14. Теория.** Составление обработок почвы под разные культуры.  
**Тема 15. Теория.** Составление обработок почвы под разные культуры.  
**Тема 16. Теория.** Составление обработок почвы под разные культуры.  
**Тема 17. Теория.** Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля».  
**Тема 18. Теория.** Варианты и схемы опыта.

### **10. Итоговый проект 8 часа. ( Теория – 8 ч.)**

- Тема 1. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 2. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 3. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 4. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 5. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 6. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 7. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.  
**Тема 8. Теория.** Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.

## **6. Планируемые результаты**

Предметные.

- умеют применять научные методы изучения природы;
- умеют осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о растениях;
- умеют устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений растениеводства;
- умеют высказывать простые суждения об объекте исследования, его строении, свойствах и связях, о происходящих в природе (почве, атмосфере, воде) процессах

#### Личностные .

- сформирована познавательная активность ребенка;
- приобретены новые знания, умения, навыки, компетенций;
- расширился кругозор обучающихся.

#### Метапредметные.

- учащиеся умеют находить необходимую информацию для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве (энциклопедии, справочники и др.)
- учащиеся умеют осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о растениеводстве;
- учащиеся умеют строить сообщения на заданную тему, проекты в устной и письменной форме обосновывать свою точку зрения, отвечать на поставленные вопросы;
- учащиеся умеют устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, выдвигать гипотезы;
- учащиеся умеют строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте исследования, его строении, свойствах и связях;

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

**Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».**

**7. Календарный учебный график**

№	Дата		Тема Занятия	Кол-во Часов	Время проведения	Форма Занятия		Место проведения	Форма Контроля
	План	Факт				Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия		
			<b>1.Вводное занятие</b>	<b>4</b>					
1.			Тема.1 Теория. Знакомство с программой. Анкетирование (Приложение1)	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
2.			Тема 2. Теория. Знакомство с правилами ТБ при работе в теплице.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
3.			Тема 3. Теория. Основы агрономии (История возникновения и развития агрономии. Основные разделы современной агрономии. Развитие агрономии в России).	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Тестирование
4.			Тема 4. Практика. Практическая работа №1. Тестовые задания (Общие требования техники безопасности с/х. Основы агрономии).	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа, тест
			<b>2.Семена</b>	<b>15</b>	15:00				
5.			Тема 1. Теория. Изучение строения и хранение семян.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
6.			Тема 2. Теория. Изучение строения и хранение семян.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Ответы на вопросы

7.			Тема 3. Теория. Изучение строения и хранение семян.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
8.			Тема 4. Теория. Изучение строения и хранение семян.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
9.			Тема 5. Практика. Практическая работа № 2. Изготовление коллекции семян	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
10.			Тема 6. Практика. Практическая работа № 3. Изготовление коллекции семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
11.			Тема 7. Практика. Практическая работа № 4. Изготовление коллекции семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
12.			Тема 8. Практическая работа № 5. Сортировка семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
13.			Тема 9.. Практическая работа № 5. Сортировка семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
14.			Тема 10. Практика. Практическая работа № 5. Сортировка семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
15.			Тема 11. Практика. Практическая работа № 5. Сортировка семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
16.			Тема 12. Практика. Практическая работа № 5. Сортировка семян.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
17.			Тема 13. Практика. Практическая работа № 6. Дезинфекция и обогащение семян.	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
18.			Тема 14. Практика. Практическая работа № 7. Дезинфекция и обогащение семян	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа

19.			Тема 15. Практика. Практическая работа № 8. Дезинфекция и обогащение семян	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
			<b>3.Растениеводство и земледелие</b>	<b>20</b>					
20.			Тема 1. Теория. Почва: ее виды и особенности.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
21.			Тема 2. Теория. Новые технологии растениеводства и точное земледелие.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
22.			Тема 3. Теория. Агротехника природного земледелия.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Самостоятельная работа
23.			Тема 4. Теория. Минеральные и органические удобрения. Вред и польза.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
24.			Тема 5. Теория. Особенности возделывания овощных культур.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
25.			Тема 6. Теория. Особенности возделывания плодовых культур.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
26.			Тема 7. Теория. Особенности возделывания зерновых культур. Севообороты: типы, виды.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
27.			Тема 8. Теория. Мир лекарственных растений.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
28.			Тема 9. Практика. Практическая работа №8. Определение влажности почвы.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
29.			Тема 10. Практика. Практическая работа №9. Приготовление почвенной смеси и обеззараживание грунта.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа

30.			Тема 11. Практическая работа №10. Приготовление почвенной смеси и обеззараживание грунта.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
31.			Тема 12. Практика. Практическая работа №11. Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве». Разработка агротехники выращивания томатов.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
32.			Тема 13. Практика. Практическая работа №12. Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве». Разработка агротехники выращивания томатов.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
33.			Тема 14. Практика. Практическая работа №13. Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве». Разработка агротехники выращивания томатов.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
34.			Тема 15. Практика. Практическая работа №14. Провести подкормку растения	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
35.			Тема 16. Практика. Практическая работа №15. Провести подкормку растения	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
36.			Тема 17. Практика. Практическая работа №16. Размножение и прививка растений	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
37.			Тема 18. Практика. Практическая работа №17. Размножение и прививка растений	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа

38.			Тема 19. Практика. Практическая работа №18. Составление памятки «Лекарственные растения Краснодарского края»	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
39.			Тема 20. Практика. Практическая работа №19. Составление памятки «Лекарственные растения Краснодарского края»	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
			<b>4.Фитопатология и энтомология</b>	<b>15</b>					
40.			Тема 1. Теория. Фитопатология, как наука.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
41.			Тема 2. Теория. Грибы, как возбудители болезней растений.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
42.			Тема 3. Теория. Бактерии. Общая морфология и физиология возбудителей.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Ответы на вопросы
43.			Тема 4. Теория. Вирусы, основные виды вирусных симптомов.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Самостоятельная работа
44.			Тема 5. Теория. Растения паразиты и полупаразиты	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
45.			Тема 6. Теория. Энтомология, как наука.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	тест
46.			Тема 7. Теория. Морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
47.			Тема 8. Теория. Многоядные вредители.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
48.			Тема 9. Теория. Вредители овощных и плодовых культур.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос

49.			Тема 10. Практика. Практическая работа № 20 «Вредители овощных и плодовых культур»	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
50.			Тема 11. Практика. Практическая работа № 21 Составление памятки «Основные болезни культурных растений».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
51.			Тема 12. Практика. Практическая работа № 22. Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей, зарисовка объектов.	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
52.			Тема 13. Практика. Практическая работа №23. Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей.	1	15:00		Практическая работа	Теплица	Практическая работа
53.			Тема 14. Практика. Практическая работа №24. Составление памятки основные вредители с/х культур.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
54.			Тема 15 Практика. Практическая работа № 25 «Определение вредителей с описанием признаков».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
			<b>5.Сорные растения</b>	<b>16</b>					
55.			Тема 1. Теория. Сорняки, их виды.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
56.			Тема 2. Теория Сорняки и их биологические особенности	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
57.			Тема 3. Теория. Борьба с сорняками.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
58.			Тема 4. Теория. Борьба с сорняками	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
59.			Тема 5. Практика. Практическая работа № 26. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос

60.			Тема 6. Практика. Практическая работа № 27. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
61.			Тема 7. Практика. Практическая работа № 28. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
62.			Тема 8. Практика. Практическая работа № 29. Составление гербария сорных растений с описанием биологических особенностей.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
63.			Тема 9. Практика. Практическая работа № 30. Удаление сорных растения из посевов культурных растений	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
64.			Тема 10. Практика. Практическая работа № 31. Удаление сорных растения из посевов культурных растений	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
65.			Тема 11. Практика. Практическая работа № 32. Удаление сорных растения из посевов культурных растений	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
66.			Тема 12. Практика. Практическая работа № 33. Удаление сорных растения из посевов культурных растений	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
67.			Тема 13. Практика. Практическая работа № 34. Определение биологических особенности сорных растений.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа

68.			Тема 14. Практика. Практическая работа № 35. Определение биологических особенности сорных растений.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
69.			Тема 15. Практика. Практическая работа № 36. Определение биологических особенности сорных растений.	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
70.			Тема 16. Практика. Практическая работа № 37. Определение биологических особенности сорных растений	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Практическая работа
			<b>6.Цветоводство</b>	<b>19</b>					
71.			Тема 1. Теория. Цветоводство, как отрасль растениеводства	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
72.			Тема 2. Теория. Мир комнатных растений.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	тест
73.			Тема 3. Теория. Мир комнатных растений.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
74.			Тема 4. Теория. Сведения о растительном организме, фазах его развития, сезонных изменениях.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
75.			Тема 5. Теория. Экологические группы растений: мезофиты, гидрофиты и ксерофиты.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
76.			Тема 6. Теория. Корневое питание комнатных растений.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
77.			Тема 7. Теория. Болезни комнатных растений.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
78.			Тема 8. Теория. Вредители комнатных растений.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
79.			Тема 9. Теория. Размножение комнатных растений, вегетативное и генеративное.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
80.			Тема 10. Теория. Агроприёмы, виды ухода за комнатными растениями.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование

81.			Тема 11. Практика. Практическая работа № 38. Составление памятки «Цветковые растения».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
82.			Тема 12. Практика. Практическая работа № 39. Составление памятки «Цветковые растения».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
83.			Тема 13. Практика. Практическая работа № 40. Составление памятки «Цветковые растения».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
84.			Тема 14. Практика. Практическая работа № 41. Составление памятки «Цветковые растения».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
85.			Тема 15. Практика. Практическая работа № 42. Составление памятки «Цветковые растения».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
86.			Тема 16. Практика. Практическая работа № 43. Составление памятки «Цветковые растения».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
87.			Тема 17. Практика. Практическая работа № 44 «Лекари на подоконнике».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
88.			Тема 18. Практика. Практическая работа № 45 «Лекари на подоконнике».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
89.			Тема 19. Практика. Практическая работа № 46 «Лекари на подоконнике».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии и	Практическая работа
			<b>7.Овощеводство</b>	<b>35</b>					
90.			Тема 1. Теория. Овощеводство, как отрасль растениеводства.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии и	Тест, самостоятельная работа, ответы и вопросы
91.			Тема 2. Теория. Овощеводство, как отрасль растениеводства.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии и	Тест, самостоятельная работа, ответы и вопросы
92.			Тема 3. Теория. Овощи открытого и закрытого грунта.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии и	самостоятельная работа

93.			Тема 4. Теория. Овощи открытого и закрытого грунта.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
94.			Тема 5. Теория. Овощи открытого и закрытого грунта.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
95.			Тема 6. Теория. Биологические особенности и ботанические свойства овощных культур.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
96.			Тема 7. Теория. Биологические особенности и ботанические свойства овощных культур.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
97.			Тема 8. Теория. Биологические особенности и ботанические свойства овощных культур.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
98.			Тема 9. Теория. Севообороты в интенсивном овощеводстве.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
99.			Тема 10. Теория. Севообороты в интенсивном овощеводстве.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
100.			Тема 11. Теория. Севообороты в интенсивном овощеводстве.	1	15:00	Самостоятельная работа		Кабинет биологии	самостоятельная работа
101.			Тема 12. Практика. Практическая работа № 45 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Опрос
102.			Тема 13. Практика. Практическая работа № 46 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Опрос
103.			Тема 14. Практика. Практическая работа № 47 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».	1	15:00		Практическая работа	Кабинет биологии	Опрос
104.			Тема 15. Практика. Практическая работа № 48 «Составление памятки – овощи открытого и закрытого грунта».	1	15:00		Практическая работа,	Кабинет биологии	Опрос
105.			Тема 16. Практика. Практическая работа № 49. Сортировка и обогащение семян.	1	15:00		Практическая работа,	Кабинет биологии	Опрос

106.			Тема 17. Практика. Практическая работа № 50. Сортировка и обогащение семян	1	15:00		Практическая работа,	Кабинет биологии	Опрос
107.			Тема 18. Практика. Практическая работа № 51. Сортировка и обогащение семян.	1	15:00		Практическая работа,	Кабинет биологии	Опрос
108.			Тема 19. Практика. Практическая работа № 52 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
109.			Тема 20. Практика. Практическая работа № 53 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
110.			Тема 21. Практика. Практическая работа № 54 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
111.			Тема 22. Практика. Практическая работа № 55 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
112.			Тема 23. Практика. Практическая работа № 56 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
113.			Тема 24. Практика. Практическая работа № 57 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа

114.			Тема 25. Практика. Практическая работа № 58 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
115.			Тема 26. Практика. Практическая работа № 59 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
116.			Тема 27. Практика. Практическая работа № 60 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
117.			Тема 28. Практика. Практическая работа № 61 Посев овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
118.			Тема 29. Практика. Практическая работа № 62 Уход и полив овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
119.			Тема 30. Практика. Практическая работа № 63 Уход и полив овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
120.			Тема 31. Практика. Практическая работа № 64 Уход и полив овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
121.			Тема 32. Практика. Практическая работа № 65	1	15:00		Практическая работа,	Теплица	Практическая работа

			Уход и полив овощной культуры.				работа в теплицы		
122.			Тема 33. Практика. Практическая работа № 66 Уход и полив овощной культуры.	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
123.			Тема 34. Практика. Практическая работа № 67 Уход и полив овощной культуры	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
124.			Тема 35. Практика. Практическая работа № 68 Уход и полив овощной культуры	1	15:00		Практическая работа, работа в теплицы	Теплица	Практическая работа
			<b>8.Плодоводство</b>	<b>20</b>					
125.			Тема 1. Теория. Биологические основы плодоводства.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
126.			Тема 2. Теория. Биологические основы плодоводства.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	тест
127.			Тема 3. Теория. Основные способы прививки.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
128.			Тема 4. Теория. Ягодководство, как отрасль растениеводства	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	тест
129.			Тема 5. Теория. Ягодные культуры, их биологические особенности.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
130.			Тема 6. Теория. Ягодные культуры, их биологические особенности.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	тест
131.			Тема 7. Практика. Практическая работа №68 Размножение ягодных культур	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа

132.			Тема 8. Практика. Практическая работа №69 Размножение ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
133.			Тема 9. Практика. Практическая работа №70 Размножение ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
134.			Тема 10. Практика. Практическая работа №71 Размножение ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
135.			Тема 11. Практика. Практическая работа №72 Размножение ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
136.			Тема 12. Практика. Практическая работа №73 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
137.			Тема 13. Практика. Практическая работа №74 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
138.			Тема 14. Практика. Практическая работа №75 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
139.			Тема 15. Практика. Практическая работа №76 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
140.			Тема 16. Практика. Практическая работа №77 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
141.			Тема 17. Практика. Практическая работа №78 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
142.			Тема 18. Практика. Практическая работа №79 Посадка ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
143.			Тема 19. Практика. Практическая работа №80 Уход и полив ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
144.			Тема 20. Практика. Практическая работа №81 Уход и полив ягодных культур.	1	15:00		Практическая работа	Пришкольный участок	Практическая работа
			<b>9.Экспериментальная агрономия</b>	<b>18</b>					
145.			Тема 1. Теория. Определение посевных качеств семян	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование

146.			Тема 2. Теория. Определение посевных качеств семян	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
147.			Тема 3. Теория. Определение посевных качеств семян	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Опрос
148.			Тема 4. Теория. Определение механического состава почвы.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
149.			Тема 5. Теория. Определение механического состава почвы.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
150.			Тема 6. Теория. Определение механического состава почвы.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
151.			Тема 7. Теория. Определение механического состава почвы.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
152.			Тема 8. Теория. Изучение свойств почв.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
153.			Тема 9. Теория. Изучение свойств почв.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
154.			Тема 10. Теория. Изучение свойств почв.	1	15:00	Лекция		Кабинет биологии	Опрос
155.			Тема 11. Теория. Элементы методики полевого опыта.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
156.			Тема 12. Теория. Элементы методики полевого опыта.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
157.			Тема 13. Теория. Элементы методики полевого опыта.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
158.			Тема 14. Теория. Составление обработок почвы под разные культуры.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
159.			Тема 15. Теория. Составление обработок почвы под разные культуры.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
160.			Тема 16. Теория. Составление обработок почвы под разные культуры.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование

161.		Тема 17. Теория. Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля».	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
162.		Тема 18. Теория. Варианты и схемы опыта.	1	15:00	Беседа		Кабинет биологии	Собеседование
		<b>10.Итоговый проект</b>	<b>8</b>					
163.		Тема 1. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
164.		Тема 2. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
165.		Тема 3. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
166.		Тема 4. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
167.		Тема 5. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
168.		Тема 6. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
169.		Тема 7. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта
170.		Тема 8. Теория. Итоговый проект. Тема по выбору учащегося.	1	15:00	Защита проекта		Кабинет биологии	Защита проекта

### 8. Раздел программы «Воспитание»

**Цель:** создание условий для формирования ценностного отношения детей к миру живой природы, к выбору профессий сельскохозяйственного профиля, развитие экологической культуры личности.

**Задачи:** - создание условий для развития творческих способностей учащихся;  
- оказание поддержки и сопровождение детей при выборе профессии

**Формы и методы воспитания:** беседы, экскурсии, просмотр кинофильмов, путешествия по историческим и памятным местам, классные часы, участие в конкурсах и общешкольных делах школы.

№ п/п	Название события, мероприятие	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт,
-------	-------------------------------	-------	------------------	--

				иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Организация работы по реализации программы, обсуждение коллективных творческих дел	Сентябрь	Беседа	Памятки
2	Работа на пришкольном участке (теплица)	Сентябрь	Работа в малых группах	Пост в соц.сетях школы
3	Участие учащихся в конкурсах различного уровня	Октябрь	Участие	Сертификаты и грамоты
4	Оформление выставки поделок из природного материала	Октябрь	Участие	Рисунки, поделки
5	Участие в празднике Осенний бал.	Октябрь	Участие	Пост в соц.сетях школы
6	Организация экскурсии в ВДЦ «Смена»	Ноябрь	Экскурсия	Пост в соц.сетях школы
7	Подготовка к новогоднему выступлению, оформление кабинета	Декабрь	Участие	Фотографии
8	Оформление территории школы снежными фигурами	Январь	Участие	Фотографии
9	Организация экскурсии в дни школьных каникул	Март	Экскурсия	Фотографии
10	Работа на пришкольном участке (теплица).	Сентябрь - май	Работа в малых группах	Пост в соц.сетях школы

### 9. Условия реализации программы

Помещения для занятий, оборудованные электроснабжением, столами, стульями, шкафами, стеллажами:

#### Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

микроскопы (5- бшт.), проектор, компьютер, сканер, принтер.

Другое оборудование требуется в зависимости от конкретных исследовательских задач и направлений работы учебных групп:

#### Естественные

##### Неживые:

- коллекция насекомых;
- коллекция семян;
- гербарии растений;

##### Живые:

- растения теплицы;
- динамические (диапозитивы);
- статические (рисунки).
- сельскохозяйственные инструменты;
- лупы;

-лабораторная посуда;

**Кадровое обеспечение:** Руководитель программы – классный руководитель 5 класса Батыр Елена Сергеевна

**Требования к педагогу:**

- лично-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- владение современными педтехнологиями, обеспечивающими познавательную активность учащихся;
- умение правильного подбора методов обучения соответственно целям и содержанию занятия и эффективности их применения;

**Контрольно-оценочные средства**

Результативность выполнения программы проводится с помощью наблюдения педагога, тренингов, выполнения практических работ, а также решения тестов различного уровня:

- Вводный контроль (анкетирование). (Приложение 1)
- Текущий контроль осуществляется в течение учебного года с помощью наблюдения педагога, участия детей в олимпиадах, различных конкурсах, составлении мини- проектов и исследований
- Промежуточная аттестация осуществляется в конце первого и второго полугодия.
- Итоговой аттестацией завершается процесс образования по данной программе. Итоговой аттестацией является защита исследовательских работ.

Критериями оценки являются правильные ответы на вопросы, правильно решенные тесты, грамотно выполненная практическая работа, продемонстрированы результаты исследования или эксперимента.

## 10. Формы аттестации

Формы аттестации: Реферативная, фото-отчет, командная игра, выступления перед педагогами и одноклассниками, проектно – исследовательская работа.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

Аналитическая справка, аналитический материал, журнал посещаемости, фото, статья, дневник наблюдений.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

Аналитическая справка, викторина, командная и одиночная игра, открытое занятие, отчет итоговый (проект).

**Формы учета знаний и умений, система контролирующих материалов для оценки планируемых результатов освоения программы:**

Педагогический контроль включает в себя педагогические методики. Комплекс методик направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития ребёнка.

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём протяжении ее реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс.

Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач. Контроль эффективности осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью тестов, фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений.

**Виды контроля:**

- **текущий контроль** (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения;
- **промежуточный контроль** проводится один раз в полугодие в форме итоговой аттестации, проекта или исследования.

Для мониторинга результатов обучения ребенка по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Аграрики» разработан оценочный лист. Оценивание включает в себя ведение дневника наблюдения, фиксирование данных, фото отчет, проектная и исследовательская деятельность.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
<b>1. Теоретическая подготовка ребенка</b>			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1
		Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5
		Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	10
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины)	1
		Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);	5
		Максимальный уровень (специальны	

		е термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием).	10
<b>ВЫВОД:</b>	<b>Уровень теоретической подготовки</b>	<b>Низкий</b>  <b>Средний</b>  <b>Высокий</b>	<b>2-6</b>  <b>7-14</b>  <b>15-20</b>
<b>2. Практическая подготовка ребенка.</b>			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков);	1
		Средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более 1/2);	5
		Максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	10
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);	1
		Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);	5
		Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10

2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);  Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);  Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).	1  5  10
<b>ВЫВОД:</b>	<b>Уровень практической подготовки</b>	<b>Низкий</b>  <b>Средний</b>  <b>Высокий</b>	<b>3-10</b>  <b>11-22</b>  <b>23-30</b>
<b>3. Общеучебные умения и навыки ребенка</b>			
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:  3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднений при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);  Средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); литературу	1  5

		Максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает любых трудностей)	10
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни — по аналогии с п.3.1.1.	1 5 10
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1	1 5 10
3.2. Учебно-коммуникативные умения:  3.2.1. Умение слушать и слышать педагога  3.2.2. Умение выступать перед аудиторией  3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога  Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информации  Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1	1 5 10
3.3. Учебно-организационные умения и навыки:  3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное)	Способность самостоятельно готовить свое	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1	1 5 10

место	рабочее место к деятельности и убирать его за собой		
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой)	1
		Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2);	5
		Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период).	10
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работ	Удовлетворительно Хорошо Отлично	1 5 10
<b>ВЫВОД:</b>	<b>Уровень обще-учебные умений и навыков</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>9-30 31-62 63-90</b>
<b>Заключение</b>	<b>Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>до 46 47-98 99-140</b>

## 11. Методические материалы.

### Приемы и методы, используемые при реализации программы:

- словесные (беседы, дискуссии);
- наглядные (видеоматериалы, наглядные пособия);
- практические (практические занятия, творческие работы);
- обучение через создание проблемной ситуации;
- дискуссионный (высказывание гипотезы);
- воспитательный (убеждение, поощрение, стимулирование)

### По характеру познавательной деятельности:

1. Информационно-рецептивный (передача информации от учителя ученику);
2. Репродуктивный (выполнение учеником действий по примеру учителя);

3. Исследовательский (поиск учениками решений проблем самостоятельно)

Технология обучения:

- личностно-ориентированная (основной движущей силой является стремление самого учащегося получить знания и умения);
- модульная (во главе стоит личность учащегося);
- игровая (взаимосвязь игры и обучения).

Формы организации учебных занятий: беседа, дискуссия, экскурсия, учебная игра, лабораторное занятие, защита проектов, игра.

Тематика и формы методических материалов: пособия, лабораторное оборудование, измерительные приборы.

Дидактические материалы: раздаточные материалы, инструктажи, технологические карты.

Алгоритм учебного занятия.

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний.
6. Рефлексия.
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

## **12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

## Список литературы

### Для педагога

1. Басалаева Е. «Проблемы формирования конкурентоспособного сельского хозяйства»//Вопр. экономики. - 2006. - №9.
2. Буздалов И.Н. «Аграрная теория: концептуальные основы, исторические тенденции, современные представления РАСН»//Всерос. ин-т агр. проблем и информатики им.А. А. Никонова. - М.: Academia, 2005.
3. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. И: Академия, 2004.
4. Физиология растений. Учебное пособие/Беликов П.С., Г.А. Дмитриева. – М.: Изд-во РУДН, 2002. 10. Чечель И.Д., Новикова Т.Г. Теория и практика организации экспериментальной работы в ОУ., М.: Просвещение, 2003.

### Для обучающихся

1. Веретенников А.В. Физиология растений. Учебник М.: Академический Проект, 2006.
2. Ковалев Ю.Н. Основы ведения фермерского хозяйства. И: Академия, 2004.
3. Тимофеева Л.Г. Методика полевого опыта с культурными растениями. С.Петербург ГОУ «СПбГДТЮ», 2007.

### Электронные ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://schoolcollection.edu.ru>
2. Онлайн-курсы по школьным предметам с преподавателями ведущих вузов России - <http://foxford.ru>
3. Проект "Экологическое содружество" – <http://fadr.msu.ru/ecosoop>
5. Ученые – детям – <http://kids.genebee.msu.su>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Анкета на тему "Агро класс и сельское хозяйство"

1. Как вы относитесь к сельскому хозяйству?
  - Очень положительно
  - Положительно
  - Нейтрально
  - Отрицательно
  - Очень отрицательно
  
2. Знаете ли вы, какие культуры выращиваются в нашем регионе?
  - Да
  - Нет
  
3. Какие из следующих профессий вам известны в сфере сельского хозяйства? (Выберите все подходящие варианты)
  - Фермер
  - Агроном
  - Ветеринар
  - Зоотехник
  - Другие (укажите) \_\_\_\_\_
  
4. Какой раздел агрономии вам наиболее интересен?
  - Выращивание растений
  - Уход за животными
  - Плодородие почвы
  - Экология и охрана окружающей среды
  - Не интересен
  
5. Участвовали ли вы когда-либо в школьных мероприятиях, связанных с сельским хозяйством?
  - Да
  - Нет
  
6. Как вы думаете, что важно для успешного ведения сельского хозяйства? (Выберите все подходящие варианты)
  - Хорошая почва
  - Современные технологии
  - Знания и опыт
  - Упорный труд
  - Другие (укажите) \_\_\_\_\_
  
7. Какую продукцию сельского хозяйства вы предпочитаете:
  - Овощи
  - Фрукты
  - Молочные продукты
  - Мясо
  - Зерновые
  
8. Как вы считаете, какие проблемы существуют в сельском хозяйстве сегодня? (Выберите все подходящие варианты)

- Загрязнение окружающей среды
- Изменение климата
- Нехватка воды
- Уменьшение сельскохозяйственных земель
- Другие (укажите) \_\_\_\_\_

9. Хотели бы вы в будущем работать в сфере сельского хозяйства?

- Да
- Нет
- Не знаю

10. Что бы вы хотели узнать больше о сельском хозяйстве? (Запишите свои пожелания)

- \_\_\_\_\_

