

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шеморданский лицей «Рост» Сабинского муниципального района Республики Татарстан

Принято на заседании педагогического
совета

Протокол № 2
«29» 08 2025г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Шеморданский лицей
«Рост»

А.П. Никитин



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Агротехнологический класс»

(1 год обучения)

Уровень: стартовый

Срок реализации: 9 месяцев

Направленность: естественно-научная

Составители:

учитель биологии Шамгулова А.А.

учитель химии Салахияев Ф.Ф.

учитель математики Хазиева Л.В.

учитель физики Григорьева Н.А.

с.Шемордан, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ №1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

- 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
- 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ
- 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
- 1.3.1. Учебный план
- 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

- 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
- 2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.
- 2.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
- 2.4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (КОНТРОЛЯ)
- 2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- 2.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
- 2.7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

РАЗДЕЛ №1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – естественно-научная.

Уровень освоения программы – стартовый.

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

Данная программа является результатом социального заказа на основании проведенного опроса родителей и учителей школы, а также практических наработок и индивидуального опыта педагогов при работе с учащимися школьного возраста.

Занятия по данной программе смогут дать учащимся практико-ориентированные умения и навыки по агрономии, сельскому и лесному хозяйству, обращению с животными, систему эстетических, ценностных норм отношения к природе и природным ресурсам, а также станут основой для определения профессиональной траектории в агропромышленном комплексе.

В ходе обучения по программе развиваются диалектическое и системное мышление учащихся, гибкость ума, умение переносить и обобщать знания из разных предметов и наук.

Практическое значение сельского хозяйства в жизни человека, его статус, разнообразие трудовой деятельности в агропромышленном комплексе, роль труда в жизни человека и общества - содействуют формированию умений и навыков грамотного общения с объектами природы, рационального использования природных ресурсов и вторичного сырья, способствуют расширению знаний учащихся в курсе химии, биологии, физике, математики.

Отличительная особенность программы состоит в практико-ориентированном характере изучаемого материала, а также в передаче опыта передовых сотрудников образовательных организаций, реального сектора экономики, участников волонтерских движений, работающих в сфере сельского хозяйства, благодаря которому формируется информационно-методическая база, нарабатываются навыки и умения для модернизации исследовательского и образовательного процесса, формируется траектория профессионального развития обучающегося.

Педагогическая целесообразность. Программа составлена с учетом возрастных особенностей, уровня обучающихся, отражает основные дидактические принципы: доступность (с учетом возрастных и психологических особенностей); заинтересованность; наглядность; последовательность; преемственность (овладение новыми знаниями, умениями и навыками возможно только на базе уже усвоенного материала); результативность; связь теории с практикой; связь обучения с жизнью; межпредметные связи; сознательность и активность учащихся в обучении.

Адресат программы: учащиеся 13-14 лет, интересующиеся сельским, лесным хозяйством и основами обращения с животными, а также волонтерской деятельностью в данных сферах.

Режим занятий: Один академический час (далее – час, ак.час) равен 45 минутам.

Продолжительность перерывов между академическими часами занятий – 10 минут.

Перерыв во время академического часа занятий для гимнастики – 2 минуты.

Продолжительность использования электронных средств обучения на одном занятии не может превышать 30 минут, остальное время учащиеся выполняют задания, не связанные с использованием электронного средства обучения.

Срок освоения программы составляет 8 месяцев.

Объем программы: 180 часа.

Форма организации образовательного процесса предусматривает групповые виды занятий, занятия по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые и ролевые игры, тренинги, выездные тематические занятия, соревнования и другие виды учебных занятий и учебных работ;

Количество учащихся в группе до 16 человек.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Преемственность программы. По окончании освоения данной программы учащимся рекомендуется продолжить обучение по прочим программам естественнонаучной направленности, где они смогут продолжить углубленное изучение методов естественнонаучного исследования и проектирования в сфере сельского хозяйства, экологии и охраны природы, подкрепив практическими наработками теоретические знания.

Воспитательная работа. Реализация программы осуществляется параллельно с воспитательной работой, которая представлена в программе в виде раздела «Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы». Данный раздел представляет собой базисный минимум воспитательной работы, который включает в себя мероприятия, являющиеся обязательными для проведения с учащимися и может быть дополнен педагогом в зависимости от конкретных образовательных потребностей детей.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: создание ориентационной мотивационной основы для осознанного выбора профессий сельскохозяйственного профиля.

Задачи программы:

1. Обучающие:

- популяризация аграрного образования;
- знакомство с современными направлениями развития сельского хозяйства в Республике и стране;
- формирование системы знаний учащихся, включающих знания основ растениеводства и животноводства, современных технологий сельскохозяйственного производства, видов оборудования и сельхозмашин;
- формирование профессиональной компетентности учащихся через знакомство с профессиями аграрного направления.

2. Развивающие:

- развивать эмоциональную, мотивационную сферы учащихся в области профессиональных знаний;
- развивать интеллектуальную сферу детей - способности к целевому, причинному и вероятностному анализу различных ситуаций; стремления к личному участию в практических делах;
- развивать общеучебные умения и навыки учащихся: работать с учебной, научно-популярной и справочной литературой, интернет-ресурсами, систематизировать материал, делать выводы;
- развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;
- развивать потребность в профессиональном самоопределении, предпринимательской деятельности.

3. Воспитывающие:

- создание комфортной обстановки, атмосферы доброжелательности и сотрудничества;
- через вовлечение учащихся в значимый для них производственный труд и систему современных рыночных отношений;
- привитие чувства любви к родной земле;
- воспитание трудолюбия детей;
- выработка активной жизненной позиции школьников.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план

№ п/п	Модуль	Всего часов	В том числе		Форма контроля/аттестации
			теории	практики	
1	Биоагрокультура	36	23	13	Защита проекта. Тест
2	Химия вокруг нас	36	21,5	14,5	Защита проекта. Тест
3	Математика+	36	15	21	Защита проекта. Тест
5	Физика агротехнологий	36	18	18	Защита проекта. Тест
6	Сопровождение агротехнологического класса (куратор)	36	8	28	Анализ мероприятий
Итого		180	85,5	94,5	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	теории	практики		
Растениеводство						
Раздел 1. Введение						
1.1.	Введение в растениеводство	1	1			
Раздел 2. Плодоводство						
2.1	Общая характеристика полевых культур	1	1			
2.2	Классификация полевых культур	1	1			
2.3	Зернобобовые культуры	1	1			
2.4	Клубнеплоды	1	1			
2.5	Лекарственные культуры	1	1			
2.6- 2.7	Лабораторная работа № 1 «Определение лекарственных культур»	2	1	1	Лабораторная работа	
2.8	Контрольная работа по теме «Полеводство»	1	1			Тест
2.9- 2.10	Проект «Полеводство»	2		2	Практическая работа	Защита проекта
Раздел 3. Почвоведение						
3.1	Почва. Характеристики и разнообразие почв	1	1			
3.2	Плодородие почв, почвенное питание	1	1			
3.3	Агротехнические приёмы обработки почвы, севооборот	1	1			
3.4	Практическая работа № 1 «Внесение удобрений. Расчет доз внесения удобрений»	1	1	1	Практическая работа	
3.5	Лабораторная работа № 2 «Анализ качества почвы»	2	1	1	Лабораторная работа	

3.6-3.7	Практическая работа № 2 «Посев семян»	2	1	1	Практическая работа	
3.8-3.9	Практическая работа № 3 «Приготовление почвенных смесей»	2	1	1	Практическая работа	
3.10	Контрольная работа по теме «Почвоведение»	1	1			Тест
Раздел 4. Овощеводство						
4.1	Общая характеристика овощных культур	1	1			
4.2	Корнеплодные овощи. Листовые овощи	1	1			
4.3	Технические культуры	1	1			
4.4-4.5	Практическая работа № 4 «Формирование растений томата»	2	1	1	Практическая работа	
4.6-4.7	Практическая работа № 5 «Формирование растений огурца»	2	1	1	Практическая работа	
4.8-4.9	Практическая работа № 6 «Фенологические наблюдения за картофелем»	2		1		
4.10-4.11	Практическая работа № 7 «Выращивание рассады капусты»	2	1	1	Практическая работа	
4.12	Контрольная работа по теме «Овощеводство»	1	1			тест
4.13	Проект «Рассада и её выращивание»	2		2	Практическая работа	Защита проекта
ИТОГО		36	23	13		
Химия вокруг нас						
Раздел 1. Введение						
1.1.	Химия и ее значение	1	1		Лекция	
1.1	Предмет химии. Вещества. Общие правила техники безопасности и при работе в кабинете химии. Роль химии в жизни человека. Круглый стол	1	1		Групповая	
1.2	Краткая история развития химии. Алхимия. Конференция	1	1		Групповая	
1.3	Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Ознакомление с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	1		1	Парная	Опрос

1.4	Физические свойства веществ.	1		1	Парная	
1.5	Состав вещества. Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	1	1		Групповая	
1.6	Строение вещества. Кристаллические решетки. Аморфные вещества	1	1		Групповая	
1.7	Агрегатные состояния веществ.	1		1	Парная	
1.8	Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Химические формулы	1	1			Опрос
1.9	Чистые вещества и смеси. Растворы. Значение растворов в природе и жизни человека	1	1		Групповая	
1.10	Массовая доля вещества в смеси. Расчеты на массовую долю вещества в смеси	1	1		Групповая	Опрос
1.11	Понятие об индикаторах. История открытия индикаторов. Природные индикаторы.	1		1	Парная	
1.12	Физические явления в химии. Способы разделения смесей.	1		1	Парная	
Раздел 2. Химия на кухне						
2.1	Поваренная соль, ее значение для организма человека. Практическая работа № 1 «Определение загрязненности поваренной соли»	1	1		Комбинированная	Опрос
2.2	Уксусная кислота-органическая кислота. Практическая работа № 2 «Изучение свойств уксусной кислоты»	1	0,5	0,5	Парная	
2.3	Сода и различные возможности ее применения в быту. Практическая работа	1	0,5	0,5	Парная	Опрос

	№ 3 «Изучение свойств пищевой соды»					
Раздел 3. Химия в домашней аптечке						
3.1	Химия в медицине	1	1		Групповая	
3.2	Перманганат калия	1	1		Групповая	Проект
3.3	Пероксид водорода. Практическая работа № 4 «Разложение пероксида водорода»	1		1	Парная	
3.4	Йод. Практическая работа № 5 «Растворение йода в воде и спирте, распознавание йодидов»	1		1	Парная	
Раздел 4. Химия в быту						
4.1	Вещества бытовой химии для дома. Безопасное обращение со средствами бытовой химии	1	1		Парная	
4.2	Синтетические моющие средства	2	1	1	Парная	Проект
4.3	Азбука химчистки. Практическая работа № 6 «Химчистка на дому»	1		1	Парная	
4.4	Инсектициды и репелленты	1	1		Парная	Тест
Раздел 5. Химия в сельском хозяйстве						
5.1	Понятие об агрохимии. Химические средства защиты растений	1	1		Парная	
5.2	Агрохимические свойства почвы. Практическая работа № 7	1	0,5	0,5	Парная	
5.3.	Удобрения и их классификация. Практическая работа № 8 «Знакомство с минеральными удобрениями»	1	1		Групповая	
5.4	Азот в жизни растений. Практическая работа № 9 «Определение азота в почве. Определение азотных удобрений»	1		1	Парная	
5.5	Калий в жизни растений. Практическая работа № 10 «Определение калия»	1	1		Парная	
5.6	Фосфор в жизни растений. Практическая работа № 11	1		1	Парная	

	«Определение фосфора и фосфорных удобрений»					
Раздел 6. Химия и экология						
6.1	Природные ресурсы. Экология воды. Практическая работа № 12 «Свойства воды»	1		1	Групповая	
6.2	Экология атмосферы. Практическая работа № 13 «Определение состава воздуха»	1	1		Парная	Защита проектов
6.3	Экология почвы. Практическая работа № 14 «Изучение состава почвы»	1	1		Парная	
6.4	Защита проектов	2	1	1		
ИТОГО		36	21,5	14,5		
Математика+						
Раздел 1. Введение						
1.1.	Вводное занятие. Постановка задач курса	1	1			
Раздел 2 Математика+						
2.1.- 2.2	Математика измерений	4	2	2	Практическая работа	
2.3.- 2.5.	Принцип Дирихле	4	2	2	Практическая работа	
2.6.- 2.7	Четность. Делимость. Остатки.	3	1	2	Практическая работа	
2.8.- 2.10	Финансовая математика.	5	2	3	Практическая работа	Тест
2.11- 2.13	Экономические задачи практического содержания	5	2	3	Практическая работа	
2.14- 5.16	Текстовые задачи практического содержания	5	1	4	Практическая работа	Тест
2.17- 2.18	Индукция	3	3			
2.19- 2.21	Матрицы и определители	4	1	3	Практическая работа	
2.22	Мини- проект	2		2		Защита проекта
ИТОГО		36	15	21		
Физика агротехнологий						
1	Силы в природе: - силы вокруг нас; - сила тяжести и растения; - сила тяжести и животные; - вес и невесомость	4	3	1	Лекция, лабораторная работа	

2	Силы в природе: - сила упругости в живой природе; - сила упругости в технике	4	2	2	Лекция, лабораторная работа	
3	Силы в природе: - сила трения в природе; - сила трения в технике; - полезная и вредная роль трения; - способы увеличения и уменьшения трения	4	2	2	Лекция, лабораторная работа	
4	Архимедова сила. Применение архимедовой силы на воде, воздухе, технике. Плавание тел. Научные достижения Архимеда. Практическая работа «Определение архимедовой силы»	4	3	1	Лекция, лабораторная работа	
5	Решение задач по теме «Силы в природе»	6		6	Лекция, лабораторная работа	
6	Основные климатические факторы. Температура. Тепловой баланс Земли. Осадки в виде дождя и снега, влажность воздуха. Образование облаков. Ветер.	4	3	1	Лекция, лабораторная работа	
7	Научные технологии нейтрализации и минимизации неблагоприятного воздействия климатических факторов на урожай и урожайность: умные парники и теплицы; ирригационные системы, системы автоматического полива. Искусственные осадки. Природные катастрофы: наводнения, бури, природные пожары. Их косвенные последствия дым, повышенная концентрация продуктов сгорания.	6	5	1	Лекция, лабораторная работа	

8	Защита проектов	2		2	Защита проектов	
9	Тестирование	2		2	Тест	Тест
ИТОГО		36	18	18		
Сопровождение агротехнологического класса (куратор)						
	Сессии обратной связи по профтестированию для родителей и обучающихся	2	1	1		
	Экскурсия на Казанский молочный комбинат, общение с руководителем предприятия	4		4	Экскурсия	
	Игра "Агротрек"	4	1	3		
	Новогодняя программа Болгар	5	1	3		
	ТАТНИИСХ, занятие по генетике и селекции	7	3	4		
	Занятие на производстве Татмитагро. Встреча с руководителем предприятия. Истории успеха.	6	2	4		
	Экскурсия в Музей истории Сабинского лесного хозяйства	4		4	Экскурсия	
	Экскурсия в Иннополис плюс занятие по робототехнике	4		4	Экскурсия	
ИТОГО		36	8	28		
ВСЕГО		180	85,5	94,5		

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты

Обучающиеся знают:

- Общие сведения об агропромышленном комплексе России и Республики Татарстан;
- Основные понятия и термины;
- Роль сельского хозяйства;
- Новые способы, методы и технологии в АПК;
- Принципы организации и ведения сельского хозяйства;
- Основы менеджмента в АПК.

Обучающиеся умеют:

- Работать с научной литературой;
- Закладывать опыты по выращиванию растений;
- Составлять ландшафтные проекты участков.

Метапредметные результаты

Обучающиеся умеют:

- Составлять и защищать научно-исследовательские проекты.
- Использовать различные источники информации;
- Общаться со сверстниками и взрослыми;
- Использовать теоретические знания и умения на практике;
- Работать в коллективе и нести личную ответственность за выполнение общего задания;
- Презентовать свой образовательный продукт перед сверстниками, взрослыми.

Личностные результаты

Обучающиеся:

- Проявляют интерес (мотивация) к дальнейшему изучению окружающего мира;
- Сформировано ценностное отношение к окружающей среде;
- Готов к социально-значимой деятельности;
- Удовлетворенность ребенком своей деятельностью в объединении, самореализация;
- Повышение творческой активности ребенка, проявление инициативы и любознательности;
- Формирование ценностных ориентаций;
- Формирование мотивов к конструктивному взаимодействию и сотрудничеству со сверстниками и педагогами;
- Навыки в изложении своих мыслей, взглядов;
- Развитие жизненных, социальных компетенций: автономность, ответственность, мировоззрение, социальный интерес, патриотизм и гражданская позиция, культура целеполагания, умение «презентовать» себя и свои проекты.

РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график в 2025-2026 учебном году:
С октября по май – учебный график, 35 недель;
Июнь– летняя лагерная смена

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ А.П. Никитин
«__» _____ 2025 г.

	Год обучения/недели	октябрь					ноябрь				декабрь				январь				февраль				март			
		1 29.09-05.10	2 06.10-12.10	3 13.10-19.10	4 20.10-26.10	5 27.09-02.11	6 03.11-09.11	7 10.11-16.11	8 17.11-23.11	9 24.11-30.11	10 01.12-07.12	11 08.12-14.12	12 15.12-21.12	13 22.12-28.12	14 29.12-04.01	15 05.01-11.01	16 12.01-18.01	17 19.01-25.01	18 26.01-01.02	19 02.02-08.02	20 09.02-15.02	21 16.02-22.02	22 23.02-01.03	23 02.03-08.03	24 09.03-15.03	25 16.03-22.03
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										

Год обучения/недели	апрель				май			
	28 06.04-12.04	29 13.04-19.04	30 20.04-26.04	31 27.04-03.05	32 04.05-10.05	33 11.05-17.05	34 18.05-24.05	35 25.05-31.05
1								
2								
3								
4								
5								

Обозначения:

Аудиторные занятия

Резерв учебного времени

Р

Промежуточная аттестация

А

Каникулы

=

2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ в 2025-2026 учебном году

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения	Задачи мероприятия
<u>Модуль «Воспитываем и познаем»</u>			
1	Участие в конкурсах, выставках:	В течение года	Организовывать участие учащихся в соревнованиях, фестивалях, выставках, конкурсах, конференциях и реализовывать их воспитательный потенциал
<u>Модуль «Воспитываем, создавая и сохраняя традиции»</u>			
2	Участие в международных, региональных, районных мероприятиях:	В течение года	Организовывать ежегодное участие учащихся в традиционных соревнованиях, фестивалях, выставках, конкурсах, конференциях по естественнонаучному направлению
<u>Модуль «Воспитываем социальную активность»</u>			
3	Реализация проекта агробизнеса.	Май	Изготовление продукции
<u>Модуль: Воспитываем вместе</u>			
4	Родительские собрания. Встречи по результатам мероприятий, конкурсов	В течение года	Организовать работу с родителями или законными представителями обучающихся, направленную на совместную деятельность

2.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программой предусмотрены следующие условия реализации:

Минимально допустимая квалификация педагога:

Уровень образования педагога: высшее образование.

Профессиональная категория: СЗД, первая или высшая квалификационная категория.

Прочее: педагогический работник со знаниями и умениями в предметной области.

№ п/п	ФИО педагогического работника	Специализация (предмет)	Квалификация	Стаж
1	Хазиева Лаурита Владиславовна	Математика	СЗД	10
2	Григорьева Надежда Алексеевна	Физика	Первая квалификационная категория	12
3	Салахияев Фидаэль Файзутдинович	Химия	Первая квалификационная категория	31
4	Шамгулова Алсу Айдаровна	Биология	-	1
5	Идрисова Динара Зуфаровна	Классный руководитель 7Г класса	Первая квалификационная категория	11

Материально-техническое обеспечение

В перечень материально-технического обеспечения, входят:

1. персональные компьютеры (2 шт.);
2. мультимедийный проектор (1 шт.);
3. экран (1 шт.);
4. МФУ (1 шт.);
5. учебный кабинет, включая типовую мебель;
6. информационный стенд;
7. лаборантские кабинета физики, химии, биологии.

Методическое обеспечение программы

Имеется как фабричный, так и самостоятельно приготовленный педагогом информационный дидактический материал для проведения занятий, проверке и закрепления знаний по программе. Он включает в себя информационные подборки материалов по темам программы, раздаточные информационные листы, плакаты, фотографии, интернет-ресурсы, презентации, библиотека, включающая методическую, учебную, художественную и научно- популярную литературу.

2.4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (КОНТРОЛЯ)

Аттестация (контроль) осуществляется в форме теста, практического выполнения задач. В конце года, учащиеся готовят проект по выбранной теме и представляют её педагогу.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитический материал, журнал посещаемости, материал тестирования.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: проект, готовое изделие, диагностическая карта.

2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов. Прикладываются к программе в виде приложения.

2.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации учебного процесса: очно, очно – заочно.

Методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно – иллюстративный, частично – поисковый, исследовательский проблемный, игровой, дискуссионный, проектный и др.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально – групповая, групповая.

Формы организации учебного занятия: беседа, защита проектов, игра, конкурс, конференция, лабораторное занятие, лекция, мастер – класс, наблюдение практическое занятие, презентация.

Педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология.

2.7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога

1. Семенова. Г.Ю. Технология. Основы агрономии.
2. Агар К.А. Инсектициды в сельском хозяйстве. – М.: Агропромиздат, 1985.
3. Бороевич С. Принципы и методы селекции. – М.: Колос, 1984.
4. Гриценко В.В. Семеноведение полевых культур. – М.: Колос, 1971.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985.
6. Корнеев Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноведения. – М.: Агропромиздат, 1990.
7. Смыкалова Е.В. «Математика. Дополнительные главы» - СПб: СММО Пресс, 2001.
8. Гжегорчик А. «Популярная логика» - М.: Наука, 1979.
9. «Финансовая грамотность». Материалы для учащихся .10-11 класс. Москва. Вако, 2018.
10. Шнейдер В.Е. и др. «Краткий курс высшей математики» - М.: Высшая школа, 1972;
11. Мостеллер Ф. «Пятьдесят занимательных вероятностных задач с решениями» - М.: Наука, 1985.
12. Фальке Л.Я. «Час занимательной математики»- М., Илекса: Народное образование: Сервис школа, 2003.

13. Агеев И.Д. «Занимательные материалы по информатике и математике» - М.: ТЦ Сфера, 2005.
14. Симонов А.С. Проценты и банковские расчеты. Математика в школе. – № 4. 1998.
15. Симонов А.С. Сегодняшняя стоимость завтрашних платежей. Математика в школе. – № 6. 1998.
16. Симонов А.С. Сложные проценты. Математика в школе. – 1998. – № 5.
17. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М.: Школа - Пресс, 1999.
18. Сканава М.И. Сборник задач по математике для поступающих в вузы. В двух книгах. Книга 1. Алгебра. Под ред. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир и образование, 2001.
19. Соломатин О.Д. Старинный способ решения задач на сплавы и смеси. Математика в школе. – № 1. 1997
- Перельман Я.И. «Живая математика» - М.: Просвещение, 1967.
20. Кильпатрик В. Основы метода. М.-Л., 1928.
21. Классификация типов проектов. <https://lektsii.org/9-235.html>.
22. Новые педагогические и информационные технологий в системе. Образования / Под ред. Е.С. Полат. — М., 2000.
23. Полат Е.С. Как рождается проект. — М., 1995.
10. Хромов А.А., Шамрина Н.М., Борзяк Ю.В. Из опыта организации проектной деятельности школьников // Школа и производство. 1999.
24. Правила создания презентации в MS PowerPoint <https://nsportal.ru/vuz/istoricheskie-nauki/library/2014/03/20/metodicheskie-ukazaniya-pravilasozdaniya-prezentatsii-v>.
25. Практико-ориентированный проект <https://nsportal.ru/detskiy-sad/upravlenie-dou/2014/10/16/praktiko-orientirovannyi-proekt-na-temuigroteka-v-dou>.
26. Презентация, доклад, исследовательский проект <https://presentacii.ru/presentation/issledovatel'skij-proekt-15>.
27. Типы проектов в школе <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2013/03/01/typy-proektov-v-nachalnoy-shkole>.
28. Школа проектов <https://sites.google.com/a/labore.ru/kcp/teoria-proektov/klassifikacia-proektov>.

Для учащихся

1. Семенова. Г.Ю. Технология. Основы агрономии.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985.
3. Колесников Е.В.: Юному полеводу. - М.: Россельхозиздат, 1985.
4. «Финансовая грамотность». Материалы для учащихся .10-11 класс. Москва. Вако,2018.
5. Шнейдер В.Е. и др. «Краткий курс высшей математики» - М.: Высшая школа, 1972.
6. Мостеллер Ф. «Пятьдесят занимательных вероятностных задач с решениями» - М.: Наука, 1985.
7. Фальке Л.Я. «Час занимательной математики» - М., Илекса: Народное образование: Сервис школа, 2003.
8. Агеев И.Д. «Занимательные материалы по информатике и математике» - М.: ТЦ Сфера, 2005.
9. Симонов А.С. Проценты и банковские расчеты. Математика в школе. – № 4. 1998.
10. Алгоритм работы над проектом. [http://wiki.iteach.ru/images/c/c1/Алгоритм работы над проектом.pdf](http://wiki.iteach.ru/images/c/c1/Алгоритм_работы_над_проектом.pdf).
11. Гридин А.В. Я выступаю на сцене. Ораторское искусство для детей. - Феникс -2015. - С.79.
12. Прокли Р.Г., Шульгин В.П., Финков М.В. / Создание эффектных презентаций с использованием PowerPoint 2013 // Наука и Техника – 2015. – С.256.

**Диагностическая карта уровня и качества достижения планируемых
результатов освоения программы**

Таблица 1

Показатель (по основным разделам учебного плана программы) и способ оценки	Критерии оценки результатов освоения программы
Предметные результаты	
Знать: - общие сведения об агропромышленном комплексе России и Республики Татарстан (далее – АПК); - основные понятия и термины; - роль сельского хозяйства; - новые способы, методы и технологии в АПК; - принципы организации и ведения сельского хозяйства; - основы менеджмента в АПК. Способы оценки: опрос, наблюдение	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объёма знаний, предусмотренных программой. Средний уровень – объём усвоенных знаний, предусмотренных программой составляет более $\frac{1}{2}$. Максимальный уровень – освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период.
Уметь: - работать с научной литературой; - закладывать опыты по выращиванию растений; - составлять ландшафтные проекты земельных участков. Способы оценки: тест-опрос, отчет по проектной деятельности, наблюдение	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее, чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений. Средний уровень – объём усвоенных умений составляет более $\frac{1}{2}$. Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями, предусмотренными программой в конкретный период.
Метапредметные результаты	
Уметь: - составлять и защищать научно-исследовательские проекты; - использовать различные источники информации; - общаться со сверстниками и взрослыми; - использовать теоретические знания и умения на практике; - работать в коллективе и нести личную ответственность за выполнение общего задания;	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее, чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений. Средний уровень – объём усвоенных умений составляет более $\frac{1}{2}$. Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями, предусмотренными программой в конкретный период.

- презентовать свой образовательный продукт перед сверстниками, взрослыми. Способы оценки: тест-опрос, отчет по проектной деятельности, наблюдение	
Личностные результаты	
- проявляют интерес (мотивация) к дальнейшему изучению окружающего мира; - сформировано ценностное отношение к окружающей среде; - готов к социально-значимой деятельности; - удовлетворенность ребенком своей деятельностью в объединении, самореализация; - повышение творческой активности ребенка, проявление инициативы и любознательности; - формирование ценностных ориентаций; - формирование мотивов к конструктивному взаимодействию и сотрудничеству со сверстниками и педагогами; - навыки в изложении своих мыслей, взглядов; - развитие жизненных, социальных компетенций: автономность, ответственность, мировоззрение, социальный интерес, патриотизм и гражданская позиция, культура целеполагания, умение «презентовать» себя и свои проекты. Способы оценки: наблюдение, тест- опрос.	Высокий уровень: - умеет самостоятельно находить и анализировать различные источники информации, в том числе интернет-ресурсы, нормативно-правовую и научно-исследовательскую литературу; - владеет продвинутыми навыками обработки изученного материала для его дальнейшего использования; - активно вступает в дискуссии, самостоятельно грамотно отстаивает свою точку зрения, используя аргументы и коммуникативные приемы; - проявляет гуманное, доброе отношение к окружающему миру, равнодушие в отношении соблюдения правил обращения с отходами и ресурсами, принимает участие в оказании посильной помощи экологическим инициативам. Средний уровень: - умеет находить и анализировать различные источники информации, в том числе интернет-ресурсы и научно-популярную литературу; - владеет базовыми навыками обработки изученного материала, затрудняется в его дальнейшем использовании; - частично проявляет интерес к вступлению в дискуссии, чаще – по указанию педагога; - отстаивает свою точку зрения неохотно, коммуникативные приемы не использует, затрудняется в приведении аргументов; - стремится проявлять гуманное, доброе отношение к окружающему миру, равнодушие в отношении соблюдения правил обращения с отходами и ресурсами, но не проявляет желание принимать участие в оказании посильной помощи экологическим инициативам. Низкий уровень: - при поиске информации пользуется в основном Интернет- ресурсами, чаще – с неподтвержденными данными; - не умеет самостоятельно анализировать и обрабатывать информацию; - уклоняется от дискуссий и обсуждения, не

	имеет своей точки зрения, сильно затрудняется в аргументации, не владеет коммуникативными приемами; - не считает обязательным гуманное, доброе отношение к окружающему миру, проявляет равнодушие в отношении соблюдения правил обращения с отходами и ресурсами, не принимает участия в экологических инициативах.
--	---

Критерии и показатели уровня освоения программы:

По каждому показателю диагностической карты уровня и качества достижения планируемых результатов освоения программы (Таблица 1):

Низкий уровень – 1 балл;

Средний уровень – 2 балла;

Высокий уровень – 3 балла.

Для всей программы:

Максимальное количество баллов (сумма баллов по всем показателям таблицы 1) - 18.

14-18 баллов – высокий уровень;

10-13 баллов – средний уровень;

6-9 баллов – низкий уровень.