

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 / М.И.Варакина
Протокол № 1
от 27. 08.2025 г

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
 / О.А.Тимохина
27. 08.2025 г



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Проектная деятельность школьников агротехнической направленности»
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Высокогорская средняя общеобразовательная школа №3 Высокогорского
муниципального района Республики Татарстан»

Направление: агротехническое
Срок реализации: 2025г
7 аграрный класс

Учитель: Варакина Марина Ивановна
учитель биологии, химии высшей категории

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 27. 08.2025 г

Пояснительная записка

Данная программа занятий предназначена для обучающихся 7 аграрного класса, проявляющих интерес и склонность к изучению сельскохозяйственного производства. Новизна курса «Проектная деятельность школьников агротехнической направленности» заключается в том, что она представляет сочетание форм и методов обучения, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к современному образовательному процессу школьников в рамках нового образовательного стандарта, а погружение учащихся в мир проектирования позволит пробудить у них интерес к решению учебных и социальных проблем, раннее вовлечение в процессы сельскохозяйственной деятельности, ориентация на профессии в сельском хозяйстве. Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую постановку практически значимых целей и задач учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (прежде всего, в малых группах); формирование у учеников способности видеть перспективу своего учебного продвижения. Проектная деятельность является неотъемлемой частью обучения в агроклассах, обеспечивая интеграцию теоретических знаний и практических навыков для решения реальных задач сельскохозяйственного производства. Этот подход способствует развитию исследовательских компетенций, критического мышления и творческих способностей учащихся. Использование современных учебно-методических комплектов и портативных лабораторий позволяет существенно расширить возможности проектной деятельности, обеспечивая учащихся инструментами для проведения полноценных научных исследований. Тематика проектов охватывает широкий спектр направлений современного агропромышленного комплекса. Учащиеся работают над проектами в области растениеводства, животноводства, агроэкологии, биотехнологий, механизации сельского хозяйства и агроэкономики. Выбор тем осуществляется с учетом актуальных проблем региона и перспективных направлений развития отрасли. Наличие комплексных решений для анализа продуктов, воды, почвы и растительных материалов позволяет учащимся проводить исследования, актуальные для их конкретного региона, что повышает практическую значимость проектов. Проектная работа в агроклассах структурирована по уровням сложности. Модульная структура учебно-лабораторных комплексов позволяет адаптировать сложность проектов под возраст и уровень подготовки учащихся 7 класса, обеспечивая преемственность в обучении.

Междисциплинарный подход является ключевой особенностью проектной деятельности в агроклассе. Учащиеся интегрируют знания из различных областей: биологии, химии, физики, информатики, экономики. Это способствует формированию целостного понимания сельскохозяйственных процессов и их взаимосвязи с другими сферами, позволяя учащимся исследовать проблемы с разных научных точек зрения. Реализация проектов предполагает использование современного оборудования и технологий. Учащиеся работают с цифровыми датчиками, лабораторным оборудованием для проведения агрохимических и микробиологических анализов. Это позволяет им освоить передовые методы исследований в агрономии. Современное учебное оборудование, включающее портативные лаборатории, тест-комплекты, электронные измерительные приборы, дает возможность ученикам проводить исследования непосредственно на сельскохозяйственных объектах, что значительно расширяет возможности проектной деятельности.

Важным аспектом проектной деятельности является сотрудничество с научными

учреждениями и сельскохозяйственными предприятиями. Учащиеся получают консультации от специалистов-практиков, имеют возможность проводить эксперименты на базе реальных хозяйств. Это обеспечивает практическую значимость проектов и их соответствие актуальным потребностям отрасли. Проектная работа в агроклассе часто носит долгосрочный характер. Некоторые проекты могут продолжаться в течение нескольких лет, что позволяет проводить длительные наблюдения и эксперименты. Особое внимание уделяется экологической составляющей проектов. Учащиеся разрабатывают методы органического земледелия, изучают способы снижения негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду, работают над проектами по сохранению биоразнообразия в агроландшафтах.

Экономическая оценка является обязательной частью проектной работы. Учащиеся учатся рассчитывать экономическую эффективность предлагаемых решений, оценивать их рентабельность и потенциал для внедрения в реальное производство. Интеграция с математикой.

Презентация результатов проектной деятельности проходит на различных уровнях: от школьных конференций до региональных и всероссийских конкурсов научно-технического творчества. Это развивает навыки публичных выступлений и умение представлять результаты своей работы. Оценка проектной работы проводится комплексно. Учитывается не только конечный результат, но и процесс работы над проектом: умение планировать, работать в команде, находить и анализировать информацию, преодолевать трудности. Таким образом, проектная деятельность в агроклассах является эффективным инструментом практико-ориентированного обучения. Она не только способствует углублению знаний и развитию навыков в области сельского хозяйства, но и формирует у учащихся компетенции, необходимые для успешной профессиональной деятельности в современном агропромышленном комплексе. Значительный вклад в этот процесс вносят инновационные образовательные инструменты, созданные российскими разработчиками. Мобильные аналитические комплексы и лаборатории позволяют школьникам проводить масштабное и детальное исследование экосистем, от мониторинга состояния почв до оценки качества урожая, прямо на месте изучаемых объектов. Такой передовой подход не только повышает научную ценность проектных работ, но и дает учащимся возможность на практике освоить передовые методики, применяемые в современных агропредприятиях и ориентирует учащихся на профессии необходимые сельскому хозяйству.

Цель курса - формирование ключевых компетентностей учащихся (проектной, рефлексивной, технологической, социальной, коммуникативной, информационной) для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода учащихся агроклассов.

Основные задачи:

- познакомить с алгоритмом работы над проектом, структурой проекта, видами проектов и проектных продуктов;
- знать о видах ситуаций, о способах формулировки проблемы, проблемных вопросов;
- уметь определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта;
- знать и уметь пользоваться различными источниками информации, ресурсами;
- представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта;
- знать критерии оценивания проекта, оценивать свои и чужие результаты;
- составлять отчет о ходе реализации проекта, делать выводы;
- иметь представление о рисках, их возникновении и преодолении;
- проводить рефлексию своей деятельности.
- формировать универсальные учебные действия;

- расширять кругозор;
- обогащать словарный запас, развивать речь и дикцию школьников;
- развивать творческие способности;
- развивать умение анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания;
- развивать мышление, способности наблюдать и делать выводы;
- на представленном материале формировать у учащихся практические умения по ведению проектов разных типов.
- способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии;
- развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- вдохновлять детей на развитие коммуникабельности;
- дать возможность учащимся проявить себя, заинтересовать проблемами сельскохозяйственной деятельности, их решения.

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей. Включает экскурсии на Высокогорский молочный завод "Елмай", в Казанскую сельскохозяйственную академию.

Методы контроля: презентация, тестирование.

Технологии, методики:

- I. уровневая дифференциация;
- II. **проектная деятельность**;
- III. проблемное обучение;
- IV. моделирующая деятельность;
- V. поисковая деятельность;
- VI. информационно-коммуникационные технологии;
- VII. здоровьесберегающие технологии;

Предлагаемый порядок действий:

- Знакомство класса с темой.
- Выбор подтем (областей знания).
- Сбор информации.
- Выбор проектов.
- Работа над проектами.
- Презентация проектов.

Творческими работами могут быть рисунок, открытка, викторина, КВНы, газета, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, доклад, конференция, электронная презентация, праздник и т.д.

Дети сами выбирают тему, которая им интересна по данной тематике, или предлагают свою тему.

При проведении занятий внеурочной деятельности будут использоваться технологии: технология проблемно-диалогового обучения, групповые технологии, ИКТ-технологии, технология системно-деятельностного обучения, интерактивные формы обучения. Направление внеурочной деятельности – общеинтеллектуальное.

Основные виды деятельности учащихся:

- проектная;

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- выполнение проекта, творческих работ; исследований с использованием агрохимической лаборатории.
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты:

– сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение агропредприятий, живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам;

-осознание себя членом социума, уважительное и тактичное отношение к мнению других членов общества.

-ориентация на профессии, связанные с сельским хозяйством.

Метапредметные результаты:

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение объяснять биологические явления и процессы с научных позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

– умение работать с различными источниками биологической информации;

– умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

– умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ-компетенций).

Формируемые УУД

В результате внеурочной деятельности у учащихся будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Личностные УУД

1. Ценить и принимать базовые ценности. Ориентация на профессии в сельскохозяйственном производстве.
2. Освоение личного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.

3. Понимать смысл и цель самообразования.
4. Давать нравственно-этические оценки.

Познавательные УУД

1. Ориентироваться в литературе: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.
2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;
отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.
3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).
4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.
5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.
6. Составлять сложный план текста.
7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде

Коммуникативные УУД

1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.
2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
3. Читать вслух и про себя тексты учебников и научных книг, понимать прочитанное.
4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
5. отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.
6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
7. Понимать точку зрения другого
8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.
Предвидеть последствия коллективных решений

Регулятивные УУД

1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.
2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.
3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку

3. Содержание курса внеурочной деятельности **Перечень и названия разделов курса.**

№	Разделы программы	Количество часов
		7 класс
1.	Проект: определение темы, этапы проекта, презентация (продукт)	13

2.	Практическая часть проекта.	5
3.	Групповой проект	26
4.	Презентация и анализ группового проекта	3
5.	Индивидуальные проекты	16
6.	Презентация и анализ индивидуальных проектов Экскурсии.	9
	Итого	72

4. Содержание курса

1. Введение.

Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания. Основы самоопределения. Определение темы, этапы проекта, презентация (продукт). Групповой проект. Индивидуальные проекты. Виды и этапы проекта.

2. Реферат как научная работа.

Реферирование. Реферат, его виды: библиографические рефераты (информативные, индикативные, монографические, обзорные, общие, специализированные), реферативный журнал (библиографическое описание, ключевые слова, реферативная часть), научно-популярные рефераты, учебный реферат. Структура учебного реферата. Этапы работы. Критерии оценки. Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Проблема, предмет и объект.

Практическая работа № 1. Формулирование темы реферата, определение актуальности темы, проблемы.

Практическая работа № 2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.

3. Способы получения и переработки информации.

Виды источников информации. Научная организация труда юного исследователя в освоении информационно-образовательной среды. Использование каталогов и поисковых программ. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Рецензия, отзыв. Обучение рефлексивной деятельности.

Практическая работа № 3. Использование каталогов и поисковых программ.

Практическая работа № 4. Занятие в библиотеке: «Правила работы в библиографическом отделе». Знакомство с учебниками по Агрохимии.

4. Проектная деятельность. Исследовательская работа.

Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности (практическое задание на дом: выбрать тему и обосновать ее актуальность, выделить проблему, сформулировать гипотезу); формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования (практическое задание на дом: сформулировать цель и определить задачи своего исследования, выбрать объект и предмет исследования). Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Тезисы и компьютерная презентация. Отзыв. Рецензия.

Практическая работа № 5. Работа над введением научного исследования.

Практическая работа № 6. Работа над основной частью исследования.

Практическая работа № 7. Создание компьютерной презентации.

5. Групповые проекты

6. Индивидуальные проекты

7. Экскурсии.

Тематическое планирование внеурочной деятельности в агрохимическом 7 классе

№ п/ п	Тема занятия	Количество часов	Формы организации учебных занятий	Ориентировочная дата проведения
1	Что такое проект?	1ч	Беседа. Практикум. Интересы, мотивы, потребности. Определение проекта, типы проектов. Примеры проектов	1 неделя сентября
2	Что такое проблема?	1ч	Занятие - практикум	1 неделя сентября
3	Как мы познаем мир	1ч	Анализ методов используемых естественнонаучными	2 неделя сентября

			дисциплинами	
4	Что такое практическая часть проекта.	1ч	Рассказ. Демонстрация.	2неделя сентября
5	Выбор проекта	1ч	Занятие практикум. Работа в кабинете информатики	3неделя сентября
6	Групповая работа над проектом	1ч	Разработка плана действий, определение сроков, выбор формы представления результатов	3 неделя сентября
7	Индивидуальная работа над проектом	1ч	Разработка плана действий, определение сроков, выбор формы представления результатов	4неделя сентября
8	Удивительный вопрос	1ч	Калейдоскоп удивительных вопросов. Метод "Шесть шляп".	4неделя сентября
9	Учимся выдвигать гипотезы	1ч	Беседа, мозговой штурм.	1неделя октября
10	Учимся выдвигать гипотезы	1ч	Занятие - практикум	1неделя октября
11	Источники информации	1ч	Знакомство с источниками информации: библиотеки, каталоги. энциклопедии, словари, справочники. СМИ (газеты, радио телевидение, Интернет).	2неделя октября
12	Источники информации	1ч	Использование поисковых программ для нахождения информации	2неделя октября
13	«Мозговой штурм»	1ч	Обсуждение предложений, создание микрогрупп, постановка проблем, выдвижение гипотез, определение объекта и предмета исследования	3неделя октября
14-18	Практическая часть проекта. Ознакомление с агротехнической лабораторией.	5 ч	Ознакомление с приборами, оборудованием агролаборатории	ноябрь
14	Групповой исследовательский проект	8ч	Определение групп для проектов.	декабрь

	Тема проекта: Исследование органолептических и физиологических свойств молока с использованием анализатора качества молока.		Распределение обязанностей в каждой группе в зависимости от выбранной темы исследования.	
15	Групповой проект Мёд мёду рознь. Анализ качества меда с помощью экологического анализатора. Исследование физико-химические и органолептические показатели исследуемых образцов мёда.	8ч	Практическое исследование.	январь
16	Групповой проект "Определение качества хлеба у разных производителей".	10ч	Формулирование целей и задач, определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих знаний Практическая часть.	февраль
17	Индивидуальный проект Производство сыра.	2ч	Формулирование целей и задач, определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих знаний	3неделя февраля
18	Индивидуальный проект Производство сыра .	4ч	Беседа. Обсуждение с учителем предложенной для изучения информации. Выявление проблемы. Выдвижение гипотезы. Устанавливание цели	февраль
19	Индивидуальный проект Производство сыра с использованием микросыроварни.	6ч	Работа с литературными и другими источниками (архивы, устные), проведение наблюдений, экспериментов, опытов, фиксация результатов	февраля
20	Презентация проекта	1ч	Представление работ, оценка результатов, презентации учащимися	
21	Исследовательский проект Выращивание огурцов на различных питательных средах.	длит	Формулирование целей и задач, определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих	Февраль-май

			знаний	
22	Исследовательский проект	длит	Структурирование данных, систематизация, соответствие гипотезе, формулировка выводов, заключений, предложений, дальнейших направлений исследования	
23	Аргументы и доказательства	1ч	Формулирование целей и задач, определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих знаний	1 неделя марта
24	Исследование по выбору учащихся	1ч	Мини исследовательский групповой проект	март
25	Мозговой штурм	1ч	Обсуждение предложений, создание микрогрупп, постановка проблем, выдвижение гипотез, определение объекта и предмета исследования	3 неделя марта
26	Аналитический проект		Мини исследовательский групповой проект	апрель
27	Создание коллажа		Занятие практикум	1 неделя апреля
28	Работа над индивидуальным проектом		Консультация. Проведение исследования	1 неделя апреля
29	Работа над индивидуальным проектом		Занятие - консультация	2 неделя апреля
30	Работа над индивидуальным проектом		Занятие консультация	3 неделя апреля
31	Работа над индивидуальным проектом		Работа по алгоритму рефлексивной деятельности (что получилось, что нет, причины, какие трудности были, что можно сделать иначе	1 неделя мая
32	Публичное выступление	1ч	Знакомство с требованиями к публичному выступлению и форматами публичных выступлений: доклад, презентация, защита, агитация и т.п	2 неделя мая
33	Подготовка защиты	1ч	Репетиционно-консультативное занятие	3 неделя мая
34	Защита доклада; обоснование исследования, объяснение полученных результатов. Защита или презентация. Оценка, исправление ошибок. Доработка .Групповая	1ч	Круглый стол Оценивают индивидуальный вклад каждого члена группы в реализацию проекта, в целом группы. Анализ достигнутых результатов, причин успехов и неудач	4 неделя мая

	рефлексия. Итоговая конференция			
35	Экскурсии на сельскохозяйственные предприятия Высокогорского муниципального района" Создание буклетов, презентаций, выставок о сельскохозяйственных предприятиях и о выдающихся людях в сельском хозяйстве района, Республики Татарстан.	9ч		В течении года
		72 ч		

Список литературы

1. Шайдуллин, Р. Р. Лабораторный практикум по технологии и теххимическому контролю молока и молочных продуктов : учебное пособие / Р. Р. Шайдуллин, А. Б. Москвичёва, Г. С. Шарафутдинов. — Казань : КГАУ, 2016.

2. Растениеводство и животноводство. 7—8 классы. Учебное пособие. Заборская О.Ю. и др.

3. Ещенко, В.Е. Основы опытного дела в растениеводстве [Текст] / В.Е. Ещенко, 0-75 М.Ф. Трифонова, П.Г. Копытко и др.; под ред. В. Е. Ещенко и М. Ф. Трифоновой. — М.: КолосС, 2009. — 268 с.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

Иванова Е.В., Романова Н.В., Солнцева О.И. И - 21 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки: учебное пособие / Е.В. Иванова, Н.В. Романова, О.И. Солнцева. – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2023. - 320 с.