

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с. Гражданка Анучинского муниципального округа
Приморского края»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ школы
с. Гражданка

Барзова Н.В.

АГРОКЛАСС

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

Возраст учащихся: 12-14 лет
Срок реализации программы: 1 год

Матвиенко Ирина Николаевна

педагог дополнительного
образования

с. Гражданка
2025

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Актуальность программы:

Программа профильного аграрного класса «Агрокласс» предусматривает проведение учебно-теоретических занятий, профориентационных мероприятий, организацию экскурсий, подготовку и защиту исследовательских работ, проектов, бизнес-планов.

Экскурсии для учащихся аграрного класса в рамках образовательных стандартов организуются в предприятии агропромышленного комплекса СХПК «Пионер» с. Чернышевка.

Важной частью программы является исследовательская деятельность. Она включает обучение основным методам исследований, работу с литературными источниками, формирует навыки публичной защиты работы.

Важную часть исследовательской работы составляют основные положения методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями, которые учитывают современные запросы сельского хозяйства, основные направления научно-исследовательской работы.

Введение в программу блока исследовательской деятельности учащихся дает возможность построения индивидуальной образовательной траектории для каждого школьника и является фундаментом для самоопределения личности, предпрофильной и профильной подготовки.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: углубленный.

Особенности организации образовательного процесса

Режим занятий:

Занятия проводятся два раза в неделю, продолжительностью 1 час. Общая продолжительность обучения составляет 68 часа. Программа рассчитана на 9 месяцев.

Занятия начинаются с 2 сентября и заканчиваются 26 мая (68 недели). Занятия проводятся в школьном кабинете биологии.

Условия набора в группу:

В группу принимаются школьники 12-14 лет, имеющие интерес к изучению сельскохозяйственному профилю. Планируемое количество обучающихся в кружке 8-10 человек. Такое количество позволяет реализовывать на практике принцип индивидуально-личностного подхода.

1.2 Цель программы:

Создание условий для развития интереса к сельскому хозяйству, получения практических умений и навыков агротехнологической направленности.

Задачи программы:

1. Воспитывающие:

- воспитывать трудолюбие через вовлечение учащихся в значимый для них производственный труд;
- воспитывать предприимчивость;
- прививать чувство любви к родному краю;
- вырабатывать у школьников активную жизненную позицию.

2. Развивающие:

- развивать эмоциональную, мотивационную сферы учащихся в области профессиональных знаний;
- развивать основы современного пространственно-аналитического мышления, исследовательской деятельности;
- 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. Обучающие:

- Знакомство с современными направлениями развития сельского хозяйства в стране и в крае.
 - Формировать систему знаний учащихся, включающих знания основ растениеводства, современных технологий сельскохозяйственного производства, видов оборудования и сельхозмашин.
 - Подготовить обучающихся к свободному ориентированию относительно сельскохозяйственных, агропромышленных процессов.
 - формировать профессиональную компетентность учащихся через знакомство с профессиями аграрного направления;
 - подготовить обучающихся к свободному ориентированию относительно сельскохозяйственных, агропромышленных, социально-экономических процессов, происходящих в Анучинском районе;
 - формировать учебно-исследовательскую компетентность (освоение основного инструментария для проведения исследования, методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями, средств исследования, форм и методов его проведения, грамотного представления результатов);
 - обучить правилам техники безопасности и специальным умениям и навыкам при проведении практических работ.

1.3 Содержание программы

Учебный план программы «Агрокласс»

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов		Формы аттестации (контроля)
			Теория	Практика	
1	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства- 5 ч	5	5	0	Семинар
2	Тепличные технологии - 5 ч	5	4	1	Практика
3	Менеджмент в растениеводстве- 3 ч	3	2	1	Практика
4	Агрономия- 3 ч	3	2	1	Практика
5	Современная сельскохозяйственная техника и оборудование -4 ч	4	3	1	Практика
6	Чудо природы – цветы-3 ч	3	2	1	Итоговое занятие
7	Сорные растения и меры борьбы с ними- 7 ч	7	7	3	Практикум
8	Удобрения и свойства их применение- 6ч	6	6	0	Семинар
9	Селекция растений и животных как основа молочного животноводства- 3 ч	3	2	1	Итоговое занятие
10	Агроэкология -5 ч	5	4	1	Практика
11	Система обработки почв -6 ч	6	5	1	Практика
12	Садоводство -4 ч	3	3	1	Практика
13	Агрохимия -4 ч	4	4		Семинар
14	Занимательная агробиология- 4 ч	5	4	1	Семинар
15	Сельскохозяйственная энтомология- 3 ч	2	1		Семинар
16	Эксплуатация сельскохозяйственных машин -3ч	3	2		Практика
	Итого:	68		13	

№ п/п	Тема	Содержание

1	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства - 5 ч	<i>Теория:</i> 1. Круговороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. 2. Почвенные ресурсы. <i>Практика:</i> Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья. 4. Агроклиматические ресурсы. 5. Водные ресурсы. Биологические ресурсы.
2	Тепличные технологии - 5 ч	<i>Теория:</i> 1. Типы и виды теплиц; 2. Принципы выращивания растений в защищенном грунте; 3. Основные виды овощных и цветочных растений для выращивания в условиях теплицы; 4. Применение инновационных технологий в тепличном хозяйстве. <i>Практика:</i> занятия по вопросам выращивания растений в защищенном грунте.
3	Менеджмент в растениеводстве - 3 ч	<i>Теория:</i> 1. Современная система земледелия, 2. Агротехника основных полевых и овощных культур, планирование объемов производства продукции, оптимизация севооборотов, уборка урожая и его хранение, переработка и реализация продукции. <i>Практика:</i> экскурсии на агропредприятия, семинарские занятия по темам раздела.
4	Агрономия - 3 ч	<i>Теория:</i> 1 . освоение специальной терминологии, основные группы растений в агрономии, 2 . почвы и их плодородие, защита растений от вредителей и болезней, применение

		инновационных технологий в агрономии. <i>Практика:</i> экскурсии на агропредприятия; семинарские занятия по вопросам агрономии
5	Современная сельскохозяйственная техника и оборудование - 4 ч	<i>Теория:</i> 1.Формирование технической инфраструктуры 2. АПК. 3.Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве. <i>Практика:</i> Их назначение и современные тенденции модернизации.
6	Чудо природы – цветы - 3 ч	1.Флористика 2.Цветоводство 3.Итоговое занятие
7	Сорные растения и меры борьбы с ними 7 ч	1. понятие о сорных растениях 2. агробиологические группы сорных растений 3. способ учета сорных растений и пороги их вредоносности 4. классификация мер борьбы с сорняками 5. предупредительные мероприятия 6. истребительные мероприятия

		7. условия эффективного применения гербицидов
8	Удобрения и свойства их применение - 6ч	1. Химический состав растений 2. Влияние условий внешней среды на питание растений 3. Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации 4. Минеральные удобрения 5. Органические удобрения 6. Система применения удобрений
9	Селекция растений и животных как основа молочного животноводства- 3 ч	1. «У коровы молоко – на языке!» 2.«Селекция в животноводстве» 3.Итоговое занятие
10	Агроэкология 5 ч	<i>Теория:</i> 1.Агроэкосистемы. 2. Биопродуктивность агроэкосистем. Роль отдельных компонентов в агросистемах (культивируемые растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения). 3. Экологические аспекты интенсификации земледелия (севообороты, селекция, применение удобрений, мелиорация земель, пестициды). 4.Проблемы производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, применения современных технологий их производства и переработки. <i>Практика:</i> Источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве.
11	Система обработки почв - 6 ч	1. Технологические операции по обработке почвы 2. Приемы основной обработки почвы 3. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы 4. Системы основной обработки почвы под яровые культуры 5. Системы предпосевной подготовки почвы под яровые культуры 6. Системы паровой обработки почвы
12	Садоводство - 4 ч	<i>Теория:</i> 1.Освоение специальной терминологии, 2. История садоводства, 3.Основы рациональной организации садоводства, система садоводства. <i>Практика:</i> семинарские занятия по вопросам Садоводства.
13	Агрохимия - 4 ч	1. Основы почловедения. 2. Удобрения 3. Средства защиты и стимуляции растений 4. Итоговое занятие (профессиональная проба «Я – агроном»)

14	Занимательная агробиология - 4 ч	1. Мир сквозь линзы 2. В мире бактерий-невидимок 3. В царстве растений 4. В царстве грибов.
15	Сельскохозяйственная энтомология- 3 ч	1. Вредители с/х культур насекомые, которых использует человек в с/х («Полезные» насекомые) 2. Пчеловодство 3. Насекомые, участвующие в почвообразовании.
16	Эксплуатация сельскохозяйственных машин - 3ч	<i>Теория:</i> 1.Характеристика сельскохозяйственных тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, 2.Технологические основы механической обработки почвы; машины для основной и глубокой обработки почвы, для поверхностной обработки почвы; сеялки и посевные комплексы. <i>Практика:</i> экскурсии в агропромышленного комплекса СХПК «Пионер» с. Чернышевка.

1.4 Планируемые результаты программы

Программа предполагает, что учащийся будет уметь:

- разбираться в многообразии сельского хозяйства своей местности;
 - вести простейшие наблюдения;
 - уметь проводить агротехнические мероприятия;
 - владеть сельскохозяйственным оборудованием;
 - формулировать тему и определять цель научной работы;
 - вести библиографический поиск;
 - выбирать литературу по теме исследования и выполнить ее обзор;
 - освоить несложные методики и выполнить практическую часть учебно-исследовательской работы;
 - грамотно обработать и представить результаты работы;
 - сделать выводы;
- оформлять научную работу и убедительно доложить ее результаты.

Программа предполагает, что учащийся будет обладать:

- устойчивым интересом к исследовательской деятельности, умениями и навыками для его реализации;
- высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению; высоким уровнем общей и экологической культуры.

Спектр сформированных общеучебных умений учащихся, как важнейшего компонента компетентности личности в естественнонаучной области, будет включать исследовательские, компьютерные и коммуникативные умения.

Исследовательские умения:

- умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты;
- умение обращаться с простейшими приборами;
- навыки систематизации данных;
- навыки работы с дополнительной литературой.

Коммуникативные умения:

- знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;
- освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;
- формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества;

Владеть навыками:

- работы с определителями растений;
- современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений.

Личностные результаты:

- бережного отношения ко всему живому;
- любви к природе;
- отношения к природе как к общечеловеческой ценности;
- достаточного уровня коммуникативной культуры;
- желание и готовность сотрудничать с коллегами в составе творческой или исследовательской группы, делиться результатами своей работы и работы участников исследований.

Метапредметные результаты:

Программа предполагает развитие у учащихся:

- интеллекта;
- проектного мышления;
- творческого мышления;
- самостоятельного мышления;
- прикладной стороны мышления;
- навыков самоконтроля;
- навыков самоанализа, самореализации;
- высокого уровня познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению;
- высокого уровня общей и экологической культуры.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Условия реализации программы

Материально- техническое обеспечение: кабинет, измерительные приборы, компьютер, проектор, рабочий инвентарь.

- **Учебно-методическое и информационное обеспечение:** аудио, видео-, фото-, интернет-источники, учебные пособия, справочные пособия (словари, справочники);
наглядный материал (альбомы таблицы).

2.2. Оценочные материалы и формы аттестации

Оценочные материалы: диагностировать мотивацию достижений личности.

Формы аттестации: тест, проектная работа, семинар, зачет.

Текущий контроль

Формы итогового контроля: итоговый зачет.

Диагностика результатов обучения

Критерием достижения образовательных результатов является:

- уровень усвоения ключевых понятий, заложенных в содержании программы;
- уровень освоения полученных навыков.

Диагностика: итоговое тестирование.

Критерием результативности воспитательных задач программы можно считать доброжелательную комфортную атмосферу в коллективе, отсутствие межличностных конфликтов, умение работать в команде.

Критерии оценки проекта:

1. Структура проекта (0-5 баллов)
2. Соответствие методов целям и задачам проекта (0-5 баллов)
3. Воспроизводимость проекта (0-5 баллов)
4. Расчет бюджета проекта (0-5 баллов)
5. Качество оформления проекта (0-5 баллов)

Максимальное количество баллов – 25 баллов

Уровни оценивания:

От 20 до 25 баллов – высокий уровень освоения программы

От 14 до 20 баллов – средний уровень освоения программы

От 1 до 14 баллов – низкий уровень освоения программы

Критерии оценки отчетов по практическим работам:

1. Формулировка цели и задач практической работы (**0-1 балл**)
2. Описание методики исследования. (**0-1 балл**)

Наличие анализа данных, полученных в ходе практической работы. **(0-1 балл)**

3. Выводы и их обоснование. **(0-1 балл)**

4. Качество оформления отчета. **(0-1 балл)**

Максимальное количество баллов – 5 баллов

Уровни оценивания:

От 4 до 5 баллов – высокий уровень освоения программы

От 2 до 4 баллов – средний уровень освоения программы

До 2 баллов – низкий уровень освоения программы

2.3. Методические материалы

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Сельскохозяйственные биотехнологии	Комбинированная	Объяснительный иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста	Таблицы Фотографии Дидактические карточки Памятки Специализированная литература Мультимедийные материалы	Опорные тексты, компьютер, экран, колонки, школьная доска, наглядные пособия	Семинар
2	Тепличные технологии	Комбинированная	Объяснительный иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивны	Таблицы Фотографии Дидактические карточки Памятки Специализированная литература Мультимедийные материалы	Опорные тексты, компьютер, экран, колонки, наглядные пособия, школьная доска	Семинар

			й метод: экскурсии; проблемно – поисковый: анализ текста			
3	Менеджмент в растениевод- стве	Комбини- рованная	Объяснительн- о- илюстративн- ый метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: языковые игры; проблемно – поисковый:	Таблицы Фотографии Дидактичес- кие карточки Памятки Специали- зированная литература	Опорные тексты, компьютер, экран, колонки, школьная доска, наглядные пособия	Семинар
			анализ текста	Мультиме- дийные материалы		
4	Агрономия	Комбини- рованная	Объяснительн- о- илюстративн- ый метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста	Таблицы Фотографии Дидактичес- кие карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы	Опорные тексты, компьютер, экран, колонки, школьная доска, наглядные пособия	Семинар

5	Садоводство	Комбинированная	Объяснительный иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста	Таблицы Фотографии Дидактические карточки Памятки Специализированная литература Мультимедийные	Опорные тексты, компьютер, экран, колонки, школьная доска, наглядные пособия	Семинар
				материалы		
6	Эксплуатация сельскохозяйственных машин	Комбинированная	Объяснительный иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста	Таблицы Фотографии Дидактические карточки Памятки Специализированная литература Мультимедийные материалы	Опорные тексты, компьютер, экран, колонки, школьная доска, наглядные пособия наглядные пособия	АгроХака - тон

2.4 Календарный учебный план

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, неделя		36
Количество учебных дней		68
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	01.09.2025- 26.12.2025
	2 полугодие	12.01.2026- 26.05.2026
Возраст детей, лет		12-14
Продолжительность занятия, час		2
Режим занятия		1 раз в неделю
Годовая учебная нагрузка, час		68

2.5 Календарный план воспитательной работы

№	Мероприятие	Место проведения	Дата
1	Родительское собрание	школа	Сентябрь, май
2	Участие в конкурсах различного уровня	окружные, краевые, региональные, Всероссийские, Международные	В течение года
3	Проведение мастер-классов и открытых уроков	Школа, детские центры.	В течение года
4	Выставки детских работ, персональные выставки	Учреждения МО, края, школы, музеи.	В течение года
5.	Выступления с показом коллекций на различных мероприятиях	Выездные, интерактивные площадки	В течение года

Список литературы

1. Сельскохозяйственные биотехнологии

Для педагога:

1. Лутова Л. А. Биотехнология высших растений. - М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2010. - 240 с.
2. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. - М.: Сибирское университетское издательство, 2007. - 416 с.
3. Сельскохозяйственная биотехнология и биоинженерия. - М.: Ленанд, 2015. - 118 с.
4. Сельскохозяйственная биотехнология. - М.: Высшая школа, 2008. - 205 с.

Для обучающихся:

1. Беккер М.Е. Введение в биотехнологию. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 115 с.
2. Вакула В. Биотехнология: Что это такое? - Л.: Молодая Гвардия, 2008. - 302 с.
3. Никишова Е. А. Основы биотехнологии. 10-11 классы. Учебное пособие / Е.А. Никишова. - М.: Вентана-Граф, 2008. - 160 с.

2. Тепличные технологии

Для педагога:

1. Алиев Э.А. Овощеводство и цветоводство защищенного грунта для любителей / Э.А. Алиев, Л.С. Гиль. – К.: Урожай, 1990. –256 с.
2. Климов В.В. Оборудование теплиц для подсобных и личных хозяйств / В.В. Климов. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 96 с.
3. Современные технологии в овощеводстве / А.А. Аутко и др.; под редакцией А.А. Аутко. – НАН Беларуси, Ин-т овощеводства. – Минск: Беларус. наука, 2012. – 490 с.

