

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саянская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено: Педагогический совет Протокол № 13 от 07.10.2024 г	Согласовано: Управляющий Совет Протокол № 4 от 16.10.2024 г.	Утверждаю: Директор МБОУ «Саянская СОШ» Мельникова Н.П. Приказ № 01-10-140 от 17.10.2024 г. 
---	--	---

**Проект
Сетевой программы в области
агротехнического образования**

«Агроэкология»

Саянск 2024 г.

1. Информационная карта

1	Учреждение	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Саянская средняя общеобразовательная школа»
2	Полное название программы	Программа дополнительного образования в сетевой форме «Агроэкология»
3	Сведения о программе:	
3.1	Нормативно - правовая база	Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р); Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (от 29 мая 2015 г. N 996-р); Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации 27 июля 2022 г. № 629. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в МБОУ «Саянская СОШ» (утвержден Приказом директора № 01-10-97 от 30.08.2022г.)
3.2	Область применения	Дополнительное образование детей
3.3	Направленность	Естественно-научная
3.4	Тип программы	Экспериментальная
3.5	Вид программы	Общеобразовательная общеразвивающая
3.6	Уровень освоения	Ознакомительный
3.7	Возраст учащихся	11-13 лет
3.8	Продолжительность	1 год обучения

2. Пояснительная записка

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Саянская средняя общеобразовательная школа» (далее МБОУ «Саянская СОШ») находится на территории Краснотуранского района, где ведущей отраслью экономики всегда было сельское хозяйство.

Сегодня в условиях подъема аграрного сектора в стране усиливается внимание государства к работе на земле. Считаем необходимым показать молодому поколению преимущества получения профессий, связанных с агропромышленным комплексом.

В 2019 году в школе разработана модель технологического образования, которая предполагает не только формирование необходимого уровня технологической культуры личности, но и осознанного выбора профессии путем выполнения различных профессиональных проб в процессе обучения и приобретения опыта предпрофессиональной деятельности.

В 2021 году на базе школы открыт центр «Точка Роста» естественно - научной и технологической направленностей. Оборудование, полученное в рамках проекта, помогает обучающимся в подготовке исследовательских работ.

В 2021 году была разработана и реализована сетевая программа «ЮнАгра», которая ориентировала и подготавливала обучающихся к трудовой деятельности по специальностям агротехнического профиля. В результате реализации программы обучающиеся получили агротехнические знания, созданы условия для проведения исследовательской и проектной деятельности в рамках агропромышленной тематики (приобретено три набора «Агрономия», ноутбук, фотокамера). Вовлечены родители в профориентационную работу по агротехническому профилю. Увеличился охват учащихся, получающих профориентационные услуги, в том числе принявших участие в экскурсиях на сельскохозяйственные предприятия и в профессиональные учебные заведения. Оформлена рекреация по агронаправленности. Для оформления учащимися и учителями собран материал по развитию сельского хозяйства района, села, о выпускниках школы, работающих в сельском хозяйстве.

В 2022 году на полученном оборудовании были подготовлены исследовательские работы «Водородный показатель в сельском хозяйстве», «Исследование минерализации воды в селе Саянск», которые признаны победителями на муниципальном этапе краевого молодежного форума «Научно-технический потенциал Сибири».

В 2022-2023 учебном году в образовательном учреждении реализованы две сетевые программы: «ИнтенсивАгро» (агронаправленности) и «Аргиш» (направление «этнотеатр»).

В 2023-2024 учебном году реализована программа «Агрошкола», состоящая из двух модулей. Проведен опрос среди обучающихся об интересах в области агротехнического образования. Выяснилось, что 73% опрошенных хотели бы изучать экологию.

В школе имеется пришкольный участок 0,5 га., на котором выращиваются овощи (морковь, свекла, картофель, капуста). Участок находится в центре села, который в настоящее время приведен в порядок. С двух сторон ограждение отсутствовало, поэтому возникали проблемы с бродячим скотом, тем не менее, урожай овощей убираем ежегодно. В 2022 году на средства гранта территория огорожена. Участок находится в хорошем состоянии. Собранные овощи после получения сертификата поступают в овощехранилище и используются в питании в школьной столовой. Посадка, уход, сбор

урожаю осуществляется силами учащихся 4-11 классов и работников школы. Школьный двор оформлен клумбами. Рассада выращивается учителем биологии совместно с обучающимися. В 2023 году за счет средств субсидии приобретены стулья, телевизор в актовый зал, что позволяет проводить интенсивные школы в оборудованном помещении. В 2023 году муниципальный конкурс «ПРОФИБУМ» проведен на базе школы.

Исполнители образовательной программы: МБОУ «Саянская СОШ», Южный аграрный техникум, АО «Тубинск», АО «Племзавод Краснотуранский», Красноярский агроуниверситет, МБОУ «Галактионовская ООШ».

Формы деятельности:

1. Теоретические и практические занятия в очном и дистанционном формате.
2. Участие в муниципальном конкурсе видеороликов по профориентации.
3. Участие в муниципальном конкурсе «ПРОФИБУМ».
4. Организация выездных экскурсий.
5. Сотрудничество с КРАСГАУ в области исследовательских и проектных работ по агротехническому направлению.
6. Участие в Днях открытых дверей учреждений среднего и высшего профессионального образования.
7. Организация классных часов и родительских собраний в рекреации «Сельское хозяйство по вопросам профессиональной ориентации с участием представителей учебных заведений, ЦЗН».

Актуальность программы:

На сегодняшний день серьезной проблемой является формирование ответственного отношения к окружающей среде. Данная программа затрагивает эту проблематику в агроэкологическом аспекте. Уже сейчас получение собственной экологически чистой сельскохозяйственной продукции и сохранение экологии агроландшафтов является как для общества, так и для человека личной необходимостью. Данная дополнительная общеразвивающая программа дает возможность познать законы земледелия и растениеводства, развить навыки проведения агроэкологического мониторинга и создания ландшафтных проектов.

Для организации и проведения учебных проектов программой предусмотрено разнообразное сочетание методов и приемов. В процессе подготовки агроэкологических проектов по данной программе дети получают перспективу профессионального роста, радость от познания научных основ окружающего мира.

Педагогическая целесообразность программы:

Реализация данной дополнительной образовательной программы заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития общих и творческих способностей обучающихся, что может способствовать не только их приобщению к предмету биология, но и раскрытию лучших человеческих качеств, поэтому целесообразно применение разнообразных форм и методов обучения с учётом специфики изучаемого материала, предусмотрено проведение

практических занятий, составление букетов композиций, коллажей, выполнение индивидуальной работы, написание творческого проекта, участие в конкурсах и выставках разного уровня. При реализации данной программы занятия организуются группами и индивидуально, методами работы являются:

- Словесные (лекция, дискуссия, беседа);
- наглядные;
- практические методы (экскурсии, выставки, конкурсы, презентации, защита творческих проектов с применением творческих индивидуальных, групповых и комбинированных форм организации занятий)

Отличительной особенностью данной программы является то, что обучающиеся получают не только биологические основы растениеводства, но и учатся осуществлять квалифицированный уход за растениями и использовать их на практике.

Содержание, методы и приемы обучения по данной программе позволяет выстроить деятельность для детей всех категорий (в том числе детей с ОВЗ) на основе:

- использования природных особенностей местной среды;
- изучения ее состояния и разработок мер по ее сохранению;
- помощь становлению личности путем организации познавательной деятельности.

Выполнение практических заданий способствует развитию у детей творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина своей Родины.

Работа осуществляется в школе, на территории школы, в дендрарии, находящемся около села и на пришкольном участке, так как он содержит возможности для формирования экологических знаний и экологической культуры обучающихся, развития навыков научно-исследовательской работы. Обучающиеся приобретают трудовые навыки и умения, получают практическое представление о профессии агроном, цветовода-декоратора, ландшафтного архитектора, садовода.

Адресат программы.

Программа рассчитана на учащихся 11-14 лет.

Подростковый возраст считают остро протекающим периодом перехода от детства к взрослости. Изменившиеся условия обучения детей 11-14 лет предъявляют более высокие требования и к интеллектуальному, и к личностному развитию, к степени сформированности у них определенных учебных знаний, учебных действий. Это время плодотворного развития познавательных процессов.

В среднем в школьном возрасте определяющую роль играет общение со сверстниками. Одним из ведущих видов деятельности является практическая деятельность. В этот период учащиеся приобретают значительный социальный опыт, начинают постигать себя в качестве личности в системе трудовых, моральных, эстетических общественных отношений. У них возникает намеренное стремление принимать участие в общественно значимой работе, становиться общественно полезными.

Уровень программы, объём и сроки реализации. Базовый уровень программы.

Срок реализации программы – 1 год обучения, 34 часа в год

Форма обучения - очная, дистанционная.

Режим занятий: 1 раз в 2 недели по 2 часа

Особенности организации образовательного процесса.

Состав группы постоянный. Занятия проводятся групповые. Группы учащихся разного возраста от 11 до 14 лет. Наполняемость группы: 40 обучающихся. Виды занятий по программе: лекции, лабораторные работы, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты.

Цель программы –

развитие естественнонаучных способностей в процессе освоения учащимися знаний по растениеводству, представлений о различных видах цветочных и овощных культур, на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по выращиванию растений.

Задачи:

Предметные:

- научить проводить экологические эксперименты;
- научить работать с информацией о культурных растениях в различных источниках, умение анализировать её;
- научить

основным методам агротехники, практическим приёмам выращивания растений; навыкам написания исследовательских проектов.

Метапредметные:

- развивать умение ставить цели, планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы;
- развивать умение формулировать цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составлять план, фиксировать результаты, использовать приборы, формулировать выводы;
- коммуникативные навыки, ведения диалога и участие в дискуссиях, а также работ в группе.

Личностные:

- сформировать у обучающихся бережное отношение к природе.
- сформировать у обучающихся экологически целесообразных норм взаимодействия в природно-социальной среде.
- сформировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и педагогом в процессе образовательной творческой деятельности.

Учебный план

№ п/ п	Название темы, раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие. Знакомство с программой. Инструктаж по ТБ	1	1		устный опрос
1	Почвоведение	2	1	1	
1.1	Значение почвы в природе и жизни человека. Факторы почвообразования. Почвы Красноярского края		1	1	Практическая работа Кроссворд

2	Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека	4	2	2	
2.1	Важнейшие сельскохозяйственные культуры Красноярского края и Краснотуранского района, и их характеристика.		1	1	Тематическая выставка
2.2	Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами		1	1	Практическая работа Фотоконкурс
3	Азбука природного земледелия	6	3	3	
3.1	Почвенное плодородие и урожай. Удобрения и их применение.		1	1	Практическая работа
3.2	Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Классификация и меры борьбы с ними		1	1	Творческая работа
3.3	Вредители и болезни сельскохозяйственных растений.		1	1	Защита проекта
4	Семя – основа жизни.	4	2	2	
4.1	Такие разные семена. Распространение семян в природе		1	1	Практическая работа
4.2	Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая. Способы повышения качества семян.		1	1	Практическая работа Защита проекта
5	Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека	3	1	2	
5.1	Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека.			1	Практическая работа
5.2	Правильное питание - залог здоровья. Рациональное питание. Питательные и целебные свойства овощей.		1		Тестирование
5.3	Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.			1	Практическая работа

6	Качество окружающей среды и здоровье человека	2	2		
6.1	Виды загрязнения окружающей среды в сельском хозяйстве и производстве.		1		Турнир-викторина
6.2	Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агроэкосистемы.		1		Опрос
7	Природные экосистемы	4	2	2	
7.1	Экология-наука XXI века. Основные законы экологии. Экологические проблемы Красноярского края.			1	Опрос
7.2	Лес-комплексная экосистема.		1	1	Фотоконкурс
7.3	Различия природных и агроэкосистем		1		Опрос
8	Весенние работы	3	1	2	
8.1	Влияние окружающей среды на урожайность. Здоровая рассада-залог урожая. Всеотеплицах и парниках.		1	1	Практическая работа
8.2	Обработка почвы и ее значение в жизни растений.			1	Турнир-викторина
9	Экологическая практика	5		5	
9.1	Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.			1	Практическая работа
9.2	Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений			1	Практическая Работа Фотоотчет
9.3	Борьба с сорняками. Подкормка растений.			1	Практическая работа
9.4	Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.			1	Практическая работа Фотоотчет
9.5	Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.			1	Фотоотчет
	ИТОГО:	34	15	19	

Вводное занятие. Знакомство с программой. Инструктаж по ТБ.

Теория: предмет задачи курса «Агроэкология» с учётом конкретных условий и интересов обучающихся. Расписание занятий, техника безопасности.

Форма контроля: устный опрос.

Раздел 1. Почвоведение

Тема 1.1. Значение почвы в природе и жизни человека. Факторы почвообразования. Почвы Красноярского края.

Теория: понятие о почве. Основные свойства почвы. Образование почв.

Практика: определить состав почвы.

Форма контроля: кроссворд

Раздел 2. Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека

а

Тема 2.1. Важнейшие сельскохозяйственные культуры Красноярского края и Краснотуранского района, их характеристика.

Теория: растениеводство Красноярского края и Краснотуранского района.

Практика: осмотр гербариев, основных сельскохозяйственных культур и стенда «Сельскохозяйственные культуры, выращиваемые на территории Краснотуранского района».

Форма контроля: тематическая выставка

Тема 2.2. Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами.

Теория: основные группы овощных растений. Пасленовые, капуста, зеленые овощи, чеснок. Питательные и целебные свойства. Применение в народной медицине.

Практика: знакомство с разнообразием видов капусты.

Форма контроля: практическая работа, фотоконкурс

Раздел 3. Азбука природного земледелия

Тема 3.1. Почвенное плодородие и урожай. Удобрения и их применение.

Теория: образование почв. Понятие о качественном плодородии. Состояние почвы в результате деятельности человека. Почва – живой организм. Роль животных в почвообразовании, виды удобрений, их классификация, основное назначение.

Практика: распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде). Просмотр видеофильма «Почва и ее плодородие».

Форма контроля: практическая работа

Тема 3.2. Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Классификация и меры борьбы с ними.

Теория: сорные растения и их экологическое значение. Сорняки, на которых кормятся, размножаются и живут зимующие насекомые вредители. Растения, которые нужно сохранить возле дома. Вред, причиняемый сорняками, способы борьбы с сорняками в связи с их особенностями развития.

Практика: составление гербария «Сорные растения».

Форма контроля: творческая работа

Тема 3.3. Вредители и болезни сельскохозяйственных растений.

Теория: наиболее распространенные вредители и болезни, их биологические особенности. Ущерб, наносимый народному хозяйству. Приспособляемость вредных насекомых к условиям окружающей среды. Грызуны – опасные вредители и меры борьбы с ними.

Практика: определение вредителей по гербарным образцам.

Форма контроля: защита проекта

Раздел 4. Семья – основа жизни.

Тема 4.1. Такие разные семена. Распространение семян в природе

Теория: распространение плодов и семян. Приспособленность семян к распространению водой, ветром, человеком, животными. Размножение растений (семена, луковицы, черенки и т.д.).

Практика: определение семян овощных культур по внешним признакам. Изготовление коллекции семян овощных культур. Распознавание семян по внешнему виду. Семена крупные, средние, мелкие. Сбор семян.

Формаконтроль: практическая работа.

Тема 4.2. Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая. Способы повышения качества семян

Теория: основные группы качества семян. Посевные качества семян, их роль в повышении урожайности. Намачивание, прогревание семян, сроки. Яровизация, стратификация.

Практика: методика определения качества семян.

Формаконтроль: практическая работа, защита проекта

Раздел 5. Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека

Тема 5.1. Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека.

Практика: определение количества нитратов в составе и таблицы нормы содержания нитратов в продуктах.

Формаконтроль: практическая работа.

Тема 5.2. Правильное питание - залог здоровья. Рациональное питание. Питательные и целебные свойства овощей.

Теория. Целебные свойства злаковых растений. Овощи –

родник здоровья. Аптека на грядке. Что такое витамины, история их открытия.

Формаконтроль: тестирование.

Тема 5.3. Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, оборудованию для определения качества продуктов питания.

Практика: составить таблицу способов первичной термической обработки пищевых продуктов.

Формаконтроль: практическая работа.

Раздел 6. Качество окружающей среды и здоровье человека

Тема 6.1. Виды загрязнения окружающей среды при сельскохозяйственном производстве.

Теория: виды загрязнения: пестициды, тяжелые металлы, нитраты, стоки животноводческих комплексов.

Формаконтроль: турнир - викторина.

Тема 6.2. Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агроэкосистемы.

Теория: факторы природного равновесия. Функциональные методы поддержания естественного равновесия. Источники химического загрязнения агроэкосистем. Ухудшение качества сельскохозяйственной продукции.

Формаконтроль: опрос.

Раздел 7. Природные экосистемы

Тема 7.1. Экология-наука XXI века. Основные законы экологии. Экологические проблемы Волгоградской области.

Практика: просмотр видеоролика «Экологические проблемы Красноярского края».

Формаконтроль: опрос.

Тема 7.2. Лес-комплексная экосистема.

Теория: значение лесов в городских экосистемах. Растительный мир Красноярских лесов и его использование. Лекарственные растения леса. Правила поведения в лесу. Эстетическое значение лесов.

Практика: изучить биологические особенности некоторых лекарственных растений, разработать и реализовать схему уголка лекарственных растений на территории пришкольного участка.

Форма контроля: фотоконкурс.

Тема 7.3. Различия природных и агроэкосистем.

Теория: механизмы регуляции. Агроэкосистемы — искусственные экосистемы. Структура агроэкосистемы.

Форма контроля: опрос.

Раздел 8. Весенние работы

Тема 8.1. Влияние окружающей среды на урожайность. Здоровая рассада - залог урожая. Все о теплицах и парниках.

Теория: здоровая рассада - залог урожая. Виды теплиц и парников. Условия, необходимые для выращивания качественной рассады овощных культур. Понятие о почвенных смесях, грунтах. Способы подготовки семян к посеву.

Практика: подготовка почвы. Подготовка семян к посеву.

Форма контроля: практическая работа.

Тема 8.2. Обработка почвы и ее значение в жизни растений.

Практика: обработка почвы, внесение удобрений.

Форма контроля: турнир-викторина.

Тема 8.3. Рассадный способ выращивания овощей.

Практика: посев и заделка семян овощных культур.

Форма контроля: практическая работа, опрос.

Раздел 9. Экологическая практика

Тема 9.1. Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.

Практика: обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.

Форма контроля: практическая работа.

Тема 9.2. Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений.

Практика: Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке.

Форма контроля: фотоотчет.

Тема 9.3. Борьба с сорняками. Подкормка растений.

Практика: Борьба с сорняками. Подкормка растений.

Форма контроля: практическая работа.

Тема 9.4. Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.

Практика: фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.

Форма контроля: фотоотчет.

Тема 9.5. Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.

Практика: сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.

Форма контроля: фотоотчет.

Планируемые результаты:

Образовательные

Обучающиеся будут знать:

- систематику растений;
- основные структурные части цветка и их значение;
- способы размножения растений;
- основные явления, происходящие в жизни растений;
- условия, необходимые для прорастания семян;
- иметь представление об многообразии растительного мира и отдельных его представителей;
- значение некоторых растений для человека;
- необходимость бережного отношения к природе.

Личностные

Учащихся будут сформированы:

- усидчивость, аккуратность, терпение, трудолюбие, ответственность, целеустремлённость, чувство коллективизма и взаимопомощи.
- навыки позитивно-сберегающего отношения к окружающей среде и социально-ответственного поведения в ней.

Метапредметные

Учащихся будут развиты навыки:

- сбора и оформления гербария;
- подготовки почвы под посадку растений;
- самостоятельной работы с определителями растений, различной литературой по определенной тематике;
- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

Фото, готовая работа, журнал учета кружковой работы, итоговая и промежуточная аттестация, материалы анкетирования, методически разработанные, отзывы детей и родителей, статьи в школьной газете «Школьные хроники», на сайте и в социальной сети ОО.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов. Лучшие работы и проекты направляются для участия в выставках и конкурсах разного уровня. Победители конкурсов, выставок поощряются грамотами.

Формы контроля: выставки, конкурсы экологических проектов и исследовательских работ, демонстрации работ, участие в творческих конкурсах и фестивалях.

- **Оценочные материалы.** Обучение учащихся по программе предусматривает различные виды контроля результатов обучения: *текущий*, который осуществляется на каждом занятии педагогом, предполагает совместный просмотр выполненных изделий, их коллективное обсуждение, выявление лучших работ. Такая форма позволяет учащимся оценивать не только чужие работы, но и свои. *Промежуточный контроль* проводится в конце учебного периода (полугодия) и осуществляется посредством организации выставок детских работ в учебном кабинете. *Итоговый контроль* проводится в конце учебного года, где происходит качественная оценка деятельности учеников в творческом объединении (учащиеся предоставляют готовые творческие работы).

Примерные темы проектов

1. Основные вредители и культуры.
2. Химическая и биологическая защита сельскохозяйственных растений от болезней

- й.
3. Отсемячкидо урожая.
 4. Влияниегустотыпосевасемяннабудущийурожайсвеклы.
 5. Качествосемян-залогбудущегоурожая.
 6. Экосистема села Саянск.
 7. Мониторингокружающейсреды.Биоиндикаторы.

Используемые источники для разработки программы:

- 1.Образовательная социальная сеть nsportal.ru
- 2.<https://infourok.ru/>