

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского
муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено на
педсовете
Протокол №1
«26» августа 2025

«Утверждаю»:
Директор МБОУ Терсинской СОШ
АМР РТ
Л.М.Шайдуллина
Приказ № 84 «О»
От «26» августа 2025г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«Самоделкин»**

Срок реализации: 3 года
Возрастующихся: 8-15 лет

Составитель: Салихов Магсум
Салихзянович,
учитель труда

с. Терси, 2025 г.

Пояснительная записка

Сельские школьники с раннего возраста приобщаются к сельскохозяйственному труду: к работе в поле, на огородах, пришкольных и приусадебных участках, садах, теплицах, на животноводческих фермах. Они хорошо понимают важность и необходимость облегчения этого труда, повышению его эффективности путем применения различных средств механизации. Вполне естественна их тяга к технике, интерес к конструированию и изготовлению средств механизации и автоматизации сельскохозяйственных работ.

Цель занятий кружка состоит в том, чтобы удовлетворить интересы школьников к практическому конструированию различных технических устройств, привить им навыки разработки и изготовления машин, приспособлений, орудий, способствующих повышению качества и эффективности сельскохозяйственного труда, способствовать стремлению школьников к поиску рациональных путей повышения производительности труда.

Основным содержанием деятельности кружка является конструирование и создание средств малой механизации сельскохозяйственных работ и действующих моделей сельхозмашин.

Работа кружка рассчитывается на два года занятий.

На первом году занятий в кружке школьники знакомятся с требованиями агротехники к средствам малой механизации сельскохозяйственного труда, устройством сельхозмашин и орудий. Руководитель кружка демонстрирует на занятиях образцы прототипов изделий, которые будут проектироваться ребятами; составляются рисунки и эскизы изготавливаемых деталей и узлов. Он обращает внимание на конструктивные и технологические недостатки этой техники, обсуждает возможные пути устранения этих недостатков. Кружковцы строят действующие модели существующих сельхозмашин, совершенствуют их узлы и механизмы, а также встречаются со специалистами, обсуждают принятые ими конструктивные решения. Руководитель кружка, специалисты учат и помогают освоению навыков работы с двигателями внутреннего сгорания и электродвигателями, знакомят с требованиями безопасности труда.

Проведение занятий на уроках кружка и трудового обучения должны быть взаимосвязанными. На занятиях кружка учащиеся решают более сложные, чем на уроке трудового обучения, задачи по конструированию деталей и механизмов сельхозмашин. Занятия включают задачи на изменение

конструкций деталей, способов их соединения, создание • оригинальных конструкций машин и орудий для выполнения трудоемких сельскохозяйственных работ. Целесообразно, чтобы конструкторская задача была не абстрактной, а опиралась на знания, полученные на уроке или на предыдущих занятиях кружка.

В кружке учащиеся знакомятся с основами рационализаторской и изобретательной деятельности.

Созданная в кружке сельскохозяйственная техника в последующем должна использоваться для работы на пришкольных участках, теплицах, фермах базового хозяйства

Цели и задачи

Цель: Воспитание подрастающего поколения, развитие у школьников интереса и любви к технике и труду, творческих способностей, формирование конструкторских умений и навыков.

Задачи:

Обучающие:

- Развивать технические способности и конструкторские умения, техническую смекалку и высокое профессиональное мастерство при выполнении практических работ, связанных с расчетом, изготовлением, сборкой, регулировкой конструкций;
- Формировать навыки и умения работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов, станочным оборудованием;
- Обеспечить получение знаний, умений для возможности дальнейшего профессионального роста учащихся;

Воспитательные:

- Научить действовать коллективно в составе одной команды для достижения высоких спортивных результатов;
- Формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и внутренне свободную, способную к техническому творчеству;
- Воспитывать уважение к труду.

Развивающие:

- Развивать навыки конструирования и рационализаторства; глазомер, быстроту реакции; усердие, терпение в работе над моделью и освоении знаний; волевые качества.
- **Возраст воспитанников:** 10-17 лет.
- **Формы занятий:**
 - Групповая
 - Фронтальная
 - Индивидуальная
- **Режим занятий:** 2 раза в неделю всего 68 часов

Учебно-тематический план кружка «Самоделкин».
Первый год обучения

Название темы	Количество часов на занятия		
	Всего	Теоретические	Практические
1. Вводное занятие	1	1	
2 Экскурсии	1		1
2. Понятие о сельскохозяйственных орудиях.	3	1	2
3. средства малой механизации сельскохозяйственного труда	3	1	2
4. двигатели внутреннего сгорания и электроприводы.	4	2	2
5. техника для посева и посадки.	4	2	2
6. Механические косилки	4	2	2
7. Оросительные устройства. Теплицы и парники.	4	2	2
8. Малогабаритные электростанции. Классификация.			
Примеры некоторых электростанций, их разработка и изготовление.	5	4	1
Разработка комбинированной малогабаритной электростанции. Эскизы и чертежи. Выбор материала и инструмента.	15	2	13
Сборка изделия.	20	2	18
Сборка изделия. Регулировки и испытание комбинированной электростанции	3		3
10. заключительное занятие и защита изготовленных технических устройств	1	1	
Итого	68	20	48

Содержание программы

Тема №1. Вводное занятие

Теоретические сведения.

Развитие сельскохозяйственного производства и способы его интенсивного ведения. Техническое творчество и сельскохозяйственное опытничество как обязательные элементы совершенствования сельскохозяйственного производства, увеличение эффективности и качества его продукции.

Знание и применение правил безопасности – неотъемлемое звено при работе с техническими средствами обучения на занятиях.

Тема № 2.экскурсии.

Организуются в МТП, мастерские, на поля в период сельскохозяйственных работ, в хранилища сельхозпродуктов.

Тема №3.Понятие о сельскохозяйственных орудиях.

Значение механизации и электрификации сельскохозяйственного труда.

Теоретические сведения. Сельскохозяйственные орудия и их классификация.устройство и принцип работы плугов, дисковых и зубовых борон, культиваторов и почвообрабатывающих фрез.

Особенности устройства ручных культиваторов, плугов-окучников, рыхлителей, механизмов для борьбы с сорняками.

Тема №4.Средства малой механизации сельскохозяйственного труда.

Теоретические сведения. Основные требования агротехники к средствам малой механизации сельскохозяйственного труда. Особенности устройства и правила использования средств малой механизации на пришкольном участке.

Практическая работа. Разработка и изготовление различных действующих моделей средств малой механизации сельскохозяйственного труда.

Тема №5. Двигатели внутреннего сгорания и электроприводы.

Теоретические сведения. Классификация двигателей. История энергетической техники, используемой в сельском хозяйстве. Принцип действия двигателей разных типов, их устройство и правила эксплуатации.

Практическая работа. Ознакомление с устройством двигателей на разрезах. Разработка и изготовление наглядных пособий по двигателям.

Тема 6. Техника для посева и посадки

Теоретические сведения. Классификация сеялок и устройства для посадки сельскохозяйственных культур. Устройства для одновременного внесения удобрений. Заделки семян и послепосевного полива.

Практическая работа. Ознакомление с устройством техники для посева и посадки. Разработка и изготовление моделей усовершенствованных и новых образцов техники многоцелевого использования. Ручной одноколесный культиватор с проходом в междурядьях. Ручной ротационный культиватор, ручная борона, облегченная фреза-луцильник.

Сеялки и механизмы для посева и посадки. Ручные сеялки- парниковая овощная. Гнездовая, устройство для рассеивания минеральных удобрений, трубобур для подготовки ям под саженцы.

Тема №7 механические косилки

Теоретические сведения. Классификация косилок. Кинематическая схема и принцип действия рабочего органа. Безопасность труда при работе с косилкой.

Практическая работа. Ознакомление с устройством разных типов косилок. Разработка и изготовление усовершенствованных и новых образцов косилок разного назначения.

Тема №8

Теоретические сведения. Классификация оросительных устройств. Виды орошения: бороздной, дождеванием, внекорневая подкормка. Тепличное и оранжерейное орошение. Типы насосов и обрызгателей. Теплицы и парники (устройство и работа)

Практическая работа. Ознакомление с оросительными устройствами. Разработка и изготовление моделей усовершенствованных оросительных устройств, приборов и аппаратов искусственного климата. Ветронасосная установка для школьного опытного участка. Реактивная дождевальная установка. Устройство для дозированной подачи удобрений для внекорневой подкормки одновременно с орошением.

Модели теплиц и парников. Простейший парник с солнечным обогревом. Теплица с подогревом на естественном топливе. Устройство для гелиоподогрева.

Тема № 13. Заключительное занятие и защита изготовленных технических устройств.

Подведение итогов работы кружка. Выступление авторов лучших конструкций, комментарии специалистов. Демонстрация техники. Награждение лучших кружковцев.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского
муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено на
педсовете
Протокол №1
«26» августа 2025

«Утверждаю»:
Директор МБОУ Терсинской СОШ
АМР РТ

Л.М.Шайдуллина
Приказ № 84 «О»
От «26» августа 2025г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«Самоделкин»**

Срок реализации: 3 года
Возрастующихся: 8-15 лет

Составитель: Салихов Магсум
Салихзянович,
учитель труда

с. Терси, 2025 г.

Пояснительная записка

Сельские школьники с раннего возраста приобщаются к сельскохозяйственному труду: к работе в поле, на огородах, пришкольных и приусадебных участках, садах, теплицах, на животноводческих фермах. Они хорошо понимают важность и необходимость облегчения этого труда, повышению его эффективности путем применения различных средств механизации. Вполне естественна их тяга к технике, интерес к конструированию и изготовлению средств механизации и автоматизации сельскохозяйственных работ.

Цель занятий кружка состоит в том, чтобы удовлетворить интересы школьников к практическому конструированию различных технических устройств, привить им навыки разработки и изготовления машин, приспособлений, орудий, способствующих повышению качества и эффективности сельскохозяйственного труда, способствовать стремлению школьников к поиску рациональных путей повышения производительности труда.

Основным содержанием деятельности кружка является конструирование и создание средств малой механизации сельскохозяйственных работ и действующих моделей сельхозмашин.

Работа кружка рассчитывается на два года занятий.

На втором году занятий школьники продолжают освоение технических и агротехнических знаний, необходимых для успешного решения конструкторских задач, которые значительно усложняются. Значительно расширяется перечень объектов сельскохозяйственной техники, над которыми могут работать кружковцы. Учащиеся конструируют и создают различные малогабаритные транспортные средства, строят мотоблоки, микротракторы с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) и электродвигателями, конструируют навесные орудия для них, создают приборы и оборудование для контроля за качеством выполнения различных сельскохозяйственных работ, проектируют теплицы, оранжереи и устройства для создания в них искусственного климата. На примерах использования для конструируемой техники узлов и деталей, списанных и устаревших сельхозмашин, руководитель кружка знакомит учащихся с такими понятиями, как унификация и стандартизация, их важностью и эффективностью в создании надежных и качественных изделий.

В ходе занятий кружков, наряду с известной в сельском хозяйстве и; уже используемой на практике техникой, школьники изобретают,

конструируют, изготавливают модели и образцы машин, которых в сельском хозяйстве еще нет или они только начинают внедряться. Такими машинами могут быть установки для мостового метода земледелия, различные автоматизированные системы теплиц, оранжерей, животноводческих ферм, установки и машины для использования солнечной энергии ветра и др.

В кружке учащиеся знакомятся с основами рационализаторской и изобретательной деятельности.

Созданная в кружке сельскохозяйственная техника в последующем должна использоваться для работы на пришкольных участках.

Цели и задачи

Цель: Воспитание подрастающего поколения, развитие у школьников интереса и любви к технике и труду, творческих способностей, формирование конструкторских умений и навыков.

Задачи:

Обучающие:

- Развивать технические способности и конструкторские умения, техническую смекалку и высокое профессиональное мастерство при выполнении практических работ, связанных с расчетом, изготовлением, сборкой, регулировкой конструкций;
- Формировать навыки и умения работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов, станочным оборудованием;
- Обеспечить получение знаний, умений для возможности дальнейшего профессионального роста учащихся;

Воспитательные:

- Научить действовать коллективно в составе одной команды для достижения высоких спортивных результатов;
- Формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и внутренне свободную, способную к техническому творчеству;
- Воспитывать уважение к труду.

Развивающие:

- Развивать навыки конструирования и рационализаторства; глазомер, быстроту реакции; усердие, терпение в работе над моделью и освоении знаний; волевые качества.

Возраст воспитанников: 10-17 лет.

Формы занятий:

Групповая

Фронтальная

Индивидуальная

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа, всего 144 часа.

Учебно-тематический план

кружка «Самоделкин»

Второй год обучения

Название темы	Количество часов на занятия		
	Всего	Теоретические	Практические
1. Вводное занятие	1	1	
8. Простейшие транспортные средства.	2	1	1
9. Мотоблок и сферы его применения	2	1	1
10. Конструирование и изготовление малогабаритных сельхозмашин с двигателем внутреннего сгорания	54	2	52
11. Навесные орудия. Конструирование и изготовление навесных орудий к мотоблоку.	8	2	6
12. заключительное занятие и защита изготовленных технических устройств	1	1	
Итого	68	8	60

Содержание программы

Тема №1. Вводное занятие

Теоретические сведения.

Ознакомление с планом занятий. Обсуждение и уточнение план. организационные вопросы.

Тема №2 простейшие транспортные средства.

Классификация транспортных средств, применяемых при уборке и первичной обработке сельхозпродуктов. Универсальная тележка для опытного. Канатная подвесная дорога.

Механические безмоторные транспортные средства. Колесная тележка для перевозки сыпучих грузов и инвентаря с деревянным или пластмассовым кузовом. Тележки для ранцевого опрыскивания. Устройство для транспортировки саженцев с неповрежденным комом земли и др.

Практическая работа разработка и изготовление транспортных средств для работы на пришкольном участке.

Тема №3. Мотоблок и сферы его применения

Теоретические сведения. Понятие об унификации и стандартизации в машиностроении. мотоблок как наиболее перспективный тип малогабаритной сельскохозяйственной техники универсального назначения. Типы мотоблоков, их возможности и способы применения. Методика конструирования и расчеты. Выбор двигателя. Способы охлаждения двигателя мотоблока. Шлейф агрегатируемых с мотоблоком орудий: плуги, культиваторы, бороны, сеялки, косилки, циркулярные пилы, буры, поливальные агрегаты. Транспортная тележка с седлом.

Практическая работа. Разработка и изготовление моделей и действующих образцов мотоблока и агрегатов к нему.

Тема №4. Конструирование и изготовление малогабаритных сельскохозяйственных машин с двигателем внутреннего сгорания.

Теоретические сведения. Понятие о культиваторах, их классификация. Мотофреза, косилка с ротором, сеноборник для косилки и другие средства малой механизации сельскохозяйственных работ.

Практическая работа. Конструирование действующих образцов и моделей малогабаритных сельхоз машин с двигателем.

Тема №5

Теоретические сведения. Виды навесных орудий, применяемых при выполнении различных сельскохозяйственных работ. Безопасность при работе с ними.

Практическая работа. Разработка и изготовление моделей и действующих образцов навесных орудий для выполнения различных сельхоз работ.

Тема №6

Теоретические сведения. Виды навесных орудий, применяемых при выполнении различных сельскохозяйственных работ. Безопасность при работе с ними.

Практическая работа. Разработка и изготовление моделей и действующих образцов навесных орудий для выполнения различных сельхоз работ.

Тема №7 Экскурсии.

Организуются на различные объекты сельскохозяйственного производства, в учебные исследовательские учреждения.

Тема № 8 Заключительное занятие и защита изготовленных технических устройств .

Подведение итогов работы кружка. Выставка. Защита работ учащихся.

Поощрение лучших кружковцев.

№ п/п	Наименование занятий	Всего часов	Дата проведения	
			план	факт
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях.	1		
2.	Экскурсия в МТП, мастерские.	1		
3.	Средства малой механизации сельскохозяйственного труда <i>Теоретические сведения.</i> Основные требования агротехники к средствам малой механизации сельскохозяйственного труда	4		
4.	Мотоблок и сферы его применения	2		
5.	Конструирование и изготовление малогабаритных сельхозмашин с двигателем внутреннего сгорания Изучение устройства, технических характеристик существующих мотоблоков	2		
6.	Изучение устройства, технических характеристик существующих мотоблоков	2		
7.	Шлейфы агрегируемых орудий и способы применения	2		
8.	Методика расчета, конструирования и изготовления моделей и образцов мотоблоков.	2		
9.	Типы ходовой части мотоблоков.	2		
10.	Расчет и выбор материала для изготовления рамы мотоблока	2		
11.	Разработка и изготовление рамы мотоблока	2		
12.	Разработка и изготовление рамы мотоблока	2		
13.	Разработка и изготовление рамы мотоблока	2		
14.	Выбор двигателя.	2		
15.	Установка двигателя на раму	2		
16.	Установка двигателя на раму	2		
17.	Расчет передаточного числа	2		
18.	Дифференциал. Назначение и устройство.	2		
19.	Разработка дифференциала.	4		
20.	Сборка дифференциала	2		
21.	Сборка дифференциала	2		
22.	Сборка дифференциала	2		
23.	Передачи. Ременные и цепные передачи. Устройство, принцип работы, преимущества и недостатки.	1		

24.	Расчет и выбор ведущих и ведомых шкивов (шестерен).	2		
25.	Разработка и изготовление шкивов.	2		
26.	Расчет и изготовление полуосей	1		
27.	Разработка ведущих колес (колеса)	1		
28.	Сборка мотоблока.	4		
29.	Регулировки и доводка узлов	1		
30.	Регулировки и доводка узлов. Испытание на ходу.	1		
31.	Навесные орудия. Конструирование и изготовление навесных орудий к мотоблоку. Виды навесных орудий, применяемых при выполнении различных сельскохозяйственных работ.			
32.	Безопасность при работе с навесными оборудованями. Разработка моделей и действующих образцов навесных орудий для выполнения различных сельхоз работ.	2		
33.	Изучение устройства окучника - рыхлителя почвы. Разработка конструкции окучника для мотоблока.	2		
34.	Выбор материала для отвала, стойки. Изготовление изделия	2		
35.	Сборка окучника, испытания и регулировка.	2		
36.	Заключительное занятие. Защита изготовленных технических устройств	1		

--	--

