

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию Локтевского района

МБОУ «СОШ №2»

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
Никонова Ю.И.  
Протокол №1 от «27» 08.2024 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы  
\_\_\_\_\_  
Никонова Т.В.  
Приказ № 54 от «29» 08.2024

**Краткосрочная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа технической направленности**

**«Юный конструктор»**

Срок реализации: 4 месяца

Возраст обучающихся: 10-12лет

Разработана: Алтуховым Николаем Николаевичем,  
учителем технологии. первой квалификационной  
категории

г.Горняк  
2024год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа дополнительного образования «Юный конструктор» составлена для обучающихся 5 классов общеобразовательной школы, с учетом специфики образовательной организации и контингента обучающихся. Программа опирается на следующие нормативные документы:

Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;  
ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении ФГОС ООО»; с дополнениями и изменениями (приказ от 29.12.2014г. №1644 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении ФГОС ООО»);  
Образовательная программа ООО МБОУ «СОШ №2»;  
Локальный акт «Положение о рабочей программе в соответствии с требованиями ФГОС МБОУ «СОШ №2»;  
Учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утверждён приказом Минобрнауки РФ  
Пособие «Основы проектной деятельности школьника» (авторы Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В., Самара, 2018)

#### **Цель и задачи курса обучения.**

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;

#### **Описание места курса в плане внеурочной деятельности.**

Годовой учебный процесс разделен на две группы обучающихся. В группе обучаются от 6 до 8 учеников, каждая группа проходит курс обучения объемом 15 часов из расчета одного часа в неделю.

#### **Формы и методы занятий.**

Основной формой обучения учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются индивидуальная работа, работа в малых группах; наглядный, словесный, практический методы с опорой на схемы, таблицы, памятки, инструкции; игровые методы.

## **Содержания учебного предмета.**

*Теоретические сведения. 3 часа.* Машина и её роль в техническом прогрессе. Технические достижения древнего и современного мира. Великие изобретения (паровая машина, электрический генератор, двигатель внутреннего сгорания, автомобиль самолет, обрабатывающие станки, радио, телевидение, бытовая техника) и технический прогресс. Понятие о машине. Классификация устройства машин по выполнению ими функциями; энергетические, технологические, транспортные, информационные.

Типовые детали машин (Валы, оси крепёжные детали и др) Виды механизмов передачи движения (ременной, винтовой, фрикционный зубчатый). Конструктивные элементы детали (отверстия, фаска, вырезы и др).

*Практические работы. 12 часов.* Изучения и сборка по маршрутным картам конструктора, механизмов передачи движения; одноступенчатый редуктор с мотором, двухступенчатый редуктор с мотором, двух ступенчатый редуктор с раздвоенной шестернею тихоходный, двух ступенчатый редуктор с раздвоенной шестернею быстроходный. Изучения и сборка по маршрутным картам конструктора, простых механизмов; рычаг, клещи, балансир. Изучение и сборка по маршрутным картам конструктора, простейших машин; самоходная машина на силе тяжести, паровой молот, катапульта, механизм трения, подъемный кран.

## **Ценностные ориентиры.**

*В результате обучения учащиеся овладеет;*

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии информации необходимой для создание изделий или продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями.

- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изученным трудовым деятельности составлять жизненные профессиональные планы

*В результате изучения механики, кинематике и динамики обучающиеся независимо от изучаемого направления, получают возможность. ознакомится;*

- с основными техническими понятиями и характеристиками;

- технологическими свойствами и назначением материалов

- назначением и устройством применяемых механизмов машин и оборудование;

- видами приемами и последовательностью выполнения технологических операций,

*Выполнять по установленным нормативом следующие трудовые операции и работы.*

- рационально организовывать трудовое место;

- находить необходимую информацию в различных источниках;

- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления моделей механизмов, машин;

- соблюдать безопасные приемы труда;

- планировать работы с учетом имеющихся ресурсов условий;

- распределять работу при коллективной деятельности.

## **Планируемые результаты.**

*Личностные результаты;*

• проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

• выражение желания учиться и трудиться для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.

#### ***Метапредметные результаты;***

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально -техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов.

#### ***Предметные результаты;***

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений;

## Календарно-тематический план

### Первая группа.

№п.п	№	Темы разделы	Количество часов		Всего	Дата
			теория	практика		
<b>Раздел 1.</b>						
<b>Механизмы передач движения 4 часа</b>			<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
1	1	Вводное занятие. Модель№1 Одноступенчатый редуктор простой с мотором.	0.25	0.75	1	
2	2	Модель№2 Двухступенчатый редуктор с мотором по развернутой схеме.	0.25	0.75	1	
3	3	Модель№3 Двухступенчатый редуктор с раздвоенной тихоходной ступенью с мотором.	0.25	0.75	1	
4	4	Модель№4 Двухступенчатый редуктор с раздвоенной быстроходной ступенью с мотором.	0.25	0.75	1	
<b>Раздел 2.</b>			<b>2</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	
<b>Основы моделирования машин и механизмов.</b>						
5	1	Модель механизма№1 «Рычаг»	0.25	0.75	1	
6	2	Модель механизма№2 «Клещи»	0.25	0.75	1	
7	3	Модель механизма№3 «Балансир»	0.25	0.75	1	
8	4	Модель машины№1 «Самоходная машина на силе	0.25	0.75	1	

		тяжести»				
9	5	Модель машины №2 «Паровой молот»	0.25	0.75	1	
10	6	Модель №3 «Катапульта».	0.25	0.75	1	
11	7	Модель №4 «Marble machine».	0.25	0.75	1	
12	8	Модель машины №5 «Кран».	0.25	0.75	1	
13	9	Модель №9 «Механизм трения».		1	1	
14	10	Модель №10 «Пускатель»		1	1	
15	11	Модель № 11 «Подвижный Блок»		1	1	

### Вторая группа.

№п.п	№	Темы разделы	Количество часов		Всего	Дата
			теория	практика		
<b>Раздел 1.</b>						
<b>Механизмы передач движения 4 часа</b>			<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
1	1	Вводное занятие. Модель №1 Одноступенчатый редуктор простой с мотором.	0.25	0.75	1	
2	2	Модель №2 Двухступенчатый редуктор с мотором по развернутой схеме.	0.25	0.75	1	
3	3	Модель №3 Двухступенчатый редуктор с раздвоенной тихоходной	0.25	0.75	1	

		ступенью с мотором.				
4	4	Модель №4 Двухступенчатый редуктор с раздвоенной быстроходной ступенью с мотором.	0.25	0.75	1	
<b>Раздел 2. Основы моделирования машин и механизмов.</b>			<b>2</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	
5	1	Модель механизма №1 «Рычаг»	0.25	0.75	1	
6	2	Модель механизма №2 «Клещи»	0.25	0.75	1	
7	3	Модель механизма №3 «Балансир»	0.25	0.75	1	
8	4	Модель машины №1 «Самоходная машина на силе тяжести»	0.25	0.75	1	
9	5	Модель машины №2 «Паровой молот»	0.25	0.75	1	
10	6	Модель №3 «Катапульта».	0.25	0.75	1	
11	7	Модель №4 «Marble machine».	0.25	0.75	1	
12	8	Модель машины №5 «Кран».	0.25	0.75	1	
13	9	Модель №9 «Механизм трения».		1	1	
14	10	Модель №10 «Пускатель»		1	1	
15	11	Модель №11 «Подвижный Блок»		1	1	

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса Литература**

1. Наука. Энциклопедия. - М., «РОСМЭН», 2001. - 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. - М., «Педагогика», 1988. - 463 с

**Оборудование.**

Набор для практико-ориентированного изучения механики, кинематики, динамики.