

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Юный конструктор»**

Профиль программы: технический.

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Класс/ классы: 5й - 6й

Срок реализации: 4 месяца

Количество часов: 15

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

**г.Горняк
2022год**

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, утверждённый приказом Минобрнауки РФ

Пособие «Основы проектной деятельности школьника» (авторы Голуб Г.Б., Перельгина 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. 12часов. 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, катапульты, 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 составляя 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 результат.

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		
Раздел 1.						
Механизмы передач движения 4часа			1	3	4	
1	1	Вводное занятие. Модель№1 Одноступенчатый редуктор простой с мотором.	0.25	0.75	1	4.10
2	2	Модель№2 Двухступенчатый редуктор с мотором по развернутой схеме.	0.25	0.75	1	11.10
3	3	Модель№3 Двухступенчатый редуктор с раздвоенной тихоходной ступенью с мотором.	0.25	0.75	1	18.10
4	4	Модель№4 Двухступенчатый редуктор с раздвоенной быстроходной ступенью с мотором.	0.25	0.75	1	25.10
Раздел 2.						
Основы моделирования машин и механизмов.			2	9	11	
5	1	Модель механизма№1 «Рычаг»	0.25	0.75	1	15.11
6	2	Модель механизма№2 «Клещи»	0.25	0.75	1	22.11
7	3	Модель механизма№3 «Балансир»	0.25	0.75	1	29.11
8	4	Модель машины№1 «Самоходная машина на силе	0.25	0.75	1	6.12

		тяжести»				
9	5	Модель машины №2 «Паровой молот»	0.25	0.75	1	13.12
10	6	Модель №3 «Катапульта».	0.25	0.75	1	20.12
11	7	Модель №4 «Marble machine».	0.25	0.75	1	27.12
12	8	Модель машины №5 «Кран».	0.25	0.75	1	17.01
13	9	Модель №9 «Механизм трения».		1	1	14.10
14	10	Модель №10 «Пускатель»		1	1	31.01
15	11	Модель №11 «Подвижный Блок»		1	1	7.02

Вторая группа.

№п.п	№	Темы разделы	Количество часов		Всего	Дата
			теория	практика		
Раздел 1.						
Механизмы передач движения 4 часа			1	3	4	
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	
Раздел 2. Основы моделирования машин и механизмов.			2	9	11	
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.