



ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА УМЕНИЯ РЕШАТЬ КОНСТРУКТОРСКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

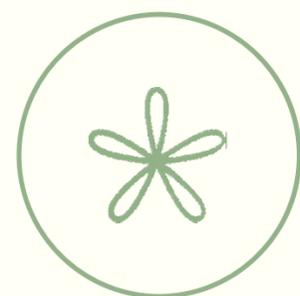
ДОКЛАДЧИК: АСЛАНОВА А.Т, СТАРШИЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ТЕОРИИ И
МЕТОДИКИ ДОШКОЛЬНОГО И
НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
СУРГУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА,
Г.СУРГУТ

Проблема подготовки кадров в технической сфере, становится особенно актуальной на сегодняшний день

В последние годы наблюдается значительный прогресс в технической сфере, что, несомненно, отразилось на востребованности специалистов, владеющих современными технологиями.

Поэтому проблема подготовки таких специалистов в системе образования становится приоритетной для современных научных исследований.

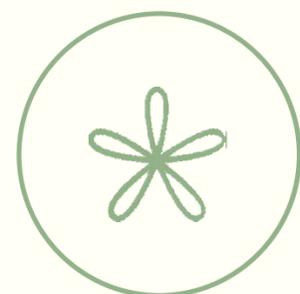




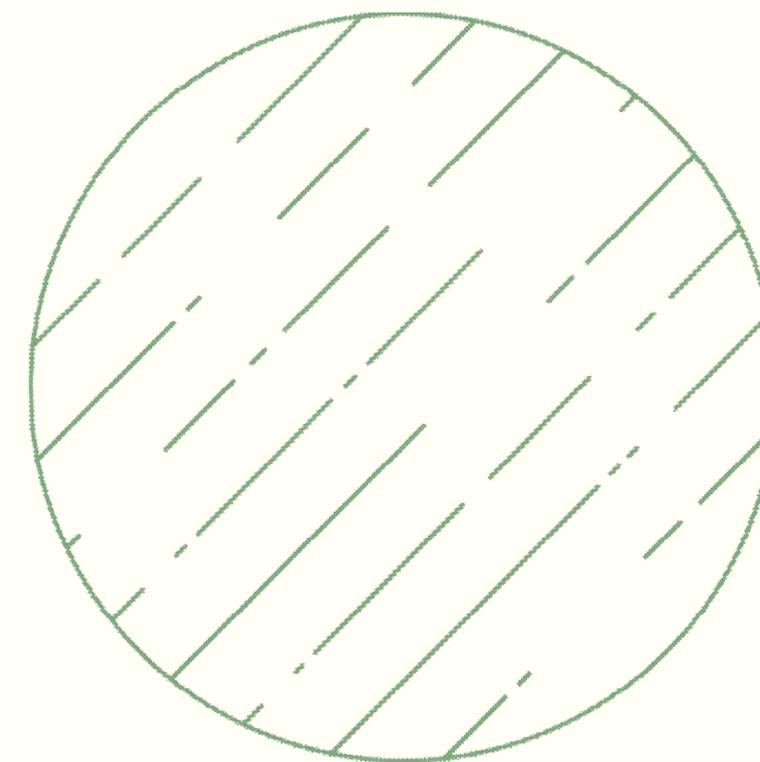
Технические
знания



Технические
навыки



Технические
компетенции

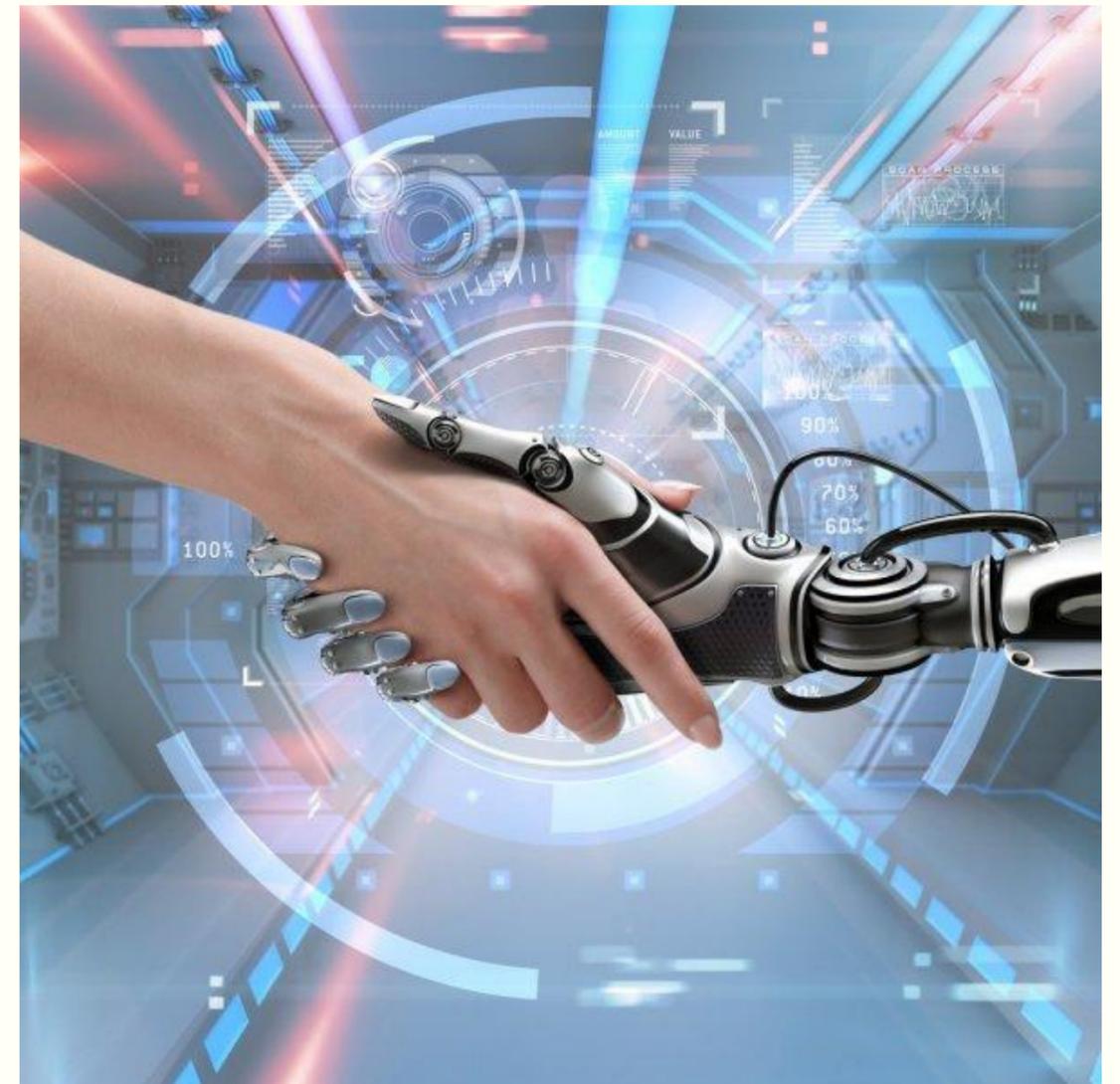


Ключевые
составляющие
конструкторско-
технологических
умений

Основной целью технологического образования является

Формирование личности, способной находить и решать технологические проблемы, прогнозировать результаты и последствия обозначенных проблем, устанавливать причинно-следственные связи, оценивать полученные результаты и выявлять способы совершенствования процесса и результатов труда.

Содержание технологического образования обеспечивает практическое освоение различных видов деятельности в системе и способствует адаптации учащихся к трудовой деятельности в современном социуме.



«КОНСТРУКЦИЯ»



СХЕМА, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРЕДМЕТА (МАШИНЫ, ПРИБОРА, АППАРАТА, СООРУЖЕНИЯ И Т. Д.), А ТАКЖЕ САМ ПРЕДМЕТ И ЕГО СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ.

«КОНСТРУИРОВАНИЕ»



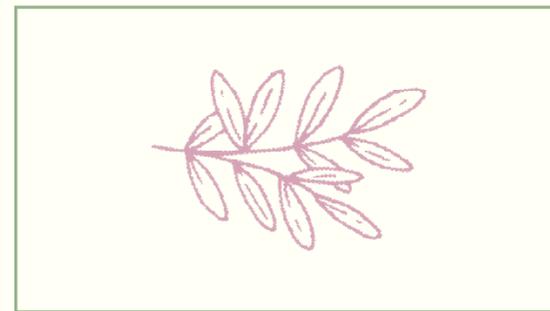
ЛОГИЧЕСКИЙ МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС, ВКЛЮЧАЮЩИЙ, КОНЕЧНО, ЭЛЕМЕНТЫ ИНТУИЦИИ И ИДУЩИЙ ОТ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ К ЖЕЛАЕМОМУ РЕЗУЛЬТАТУ.

«ТЕХНИЧЕСКОЕ
КОНСТРУИРОВАНИЕ»



ЧАСТЬ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ СООРУЖЕНИЯ, МАШИНЫ ИЛИ КАКОГО-ЛИБО ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА, ЗАКАНЧИВАЮЩАЯСЯ СОСТАВЛЕНИЕМ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ В ВИДЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАНИЙ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА, ИСПЫТАНИЮ И Т. Д.

В рамках технического конструирования как деятельности выделяют ряд этапов:



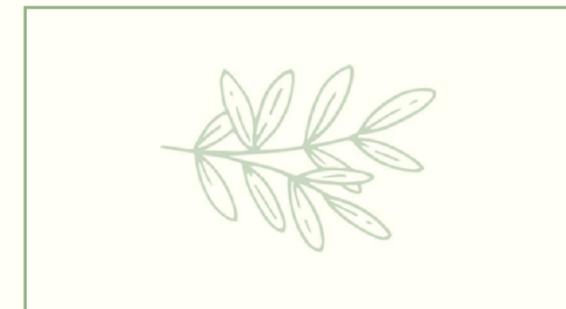
I. Уточнение
технического
задания



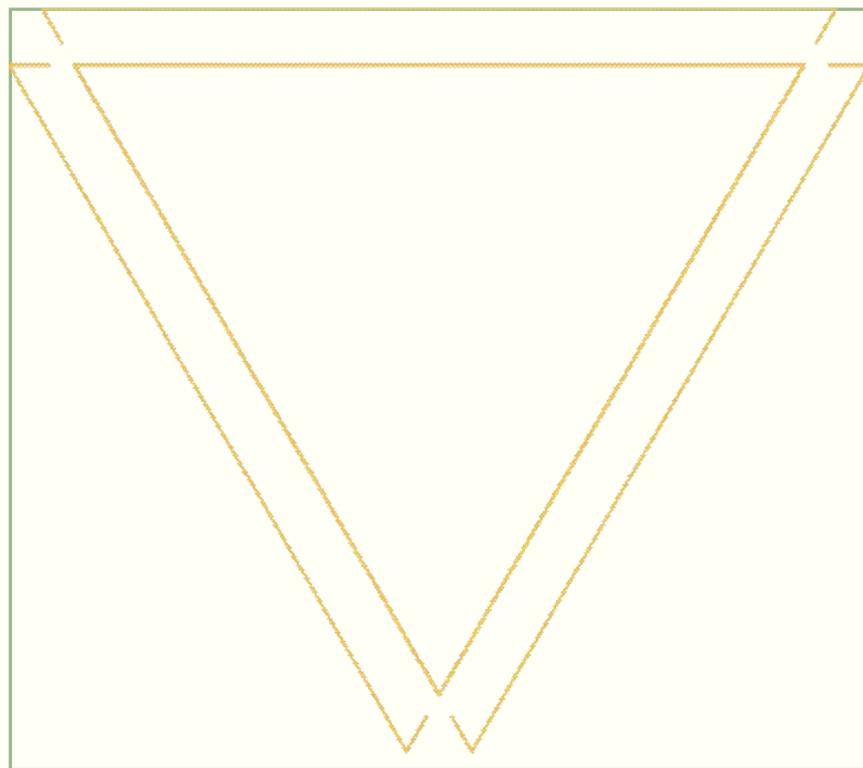
II. Эскизное
конструирование



III. Технический
проект

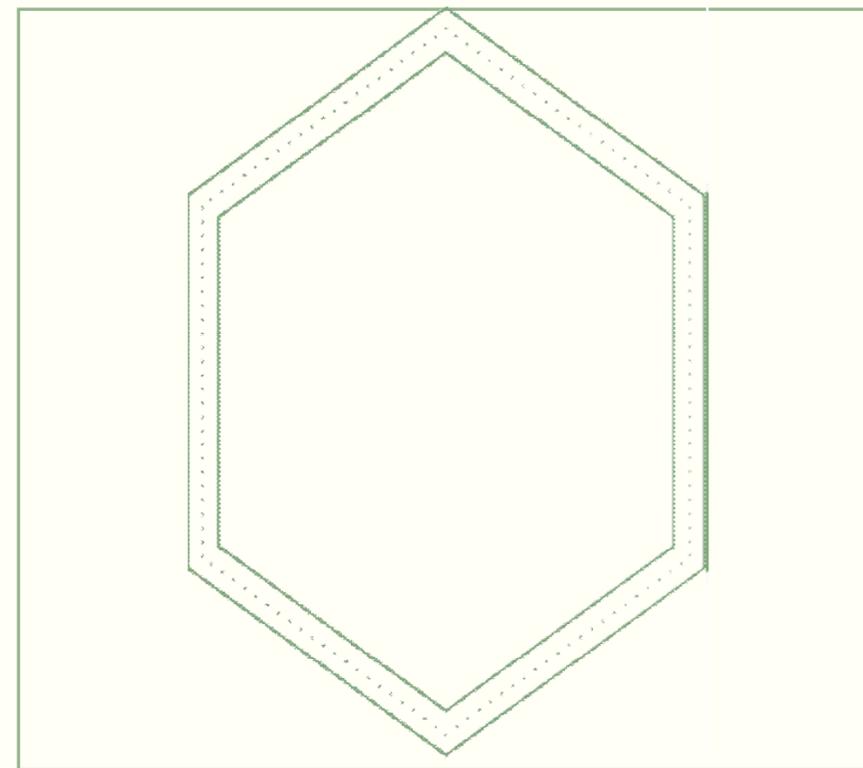


IV. Рабочий
проект



КОНСТРУКТОРСКИЕ ЗНАНИЯ

понимание основных
конструкторских понятий,
представление о
конструировании, о его
способах, видах, этапах,
показателях и др.



КОНСТРУКТОРСКИЕ УМЕНИЯ

владение человеком
способами
конструирования на
основе приобретенных,
конструкторских знаний.



КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

Это система заданий, поставленных и решаемых в учебном процессе с целью конструирования моделей технических устройств через последовательность шагов и этапов, приводящих к получению запланированного результата.

Решение конструкторско-технологических задач включает составление технической документации - эскизов, технических рисунков, чертежей или схем, и на их основе получение готового продукта из соответствующих материалов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

проектирование условий результативного процесса формирования умения решать конструкторско-технологические задачи у детей младшего школьного возраста с применением образовательной робототехники во внеурочной деятельности.

МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления уровня развития у обучающихся экспериментальных групп умений решать конструкторско-технологические задачи были выбраны методики: «Тест механической понятливости Беннета», «Тест пространственного мышления И.С.Якиманской, В.Г.Зархиным и Х.М.Х.Кадаяса», «Оценка конструктивной деятельности» О.А.Вялых.

БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

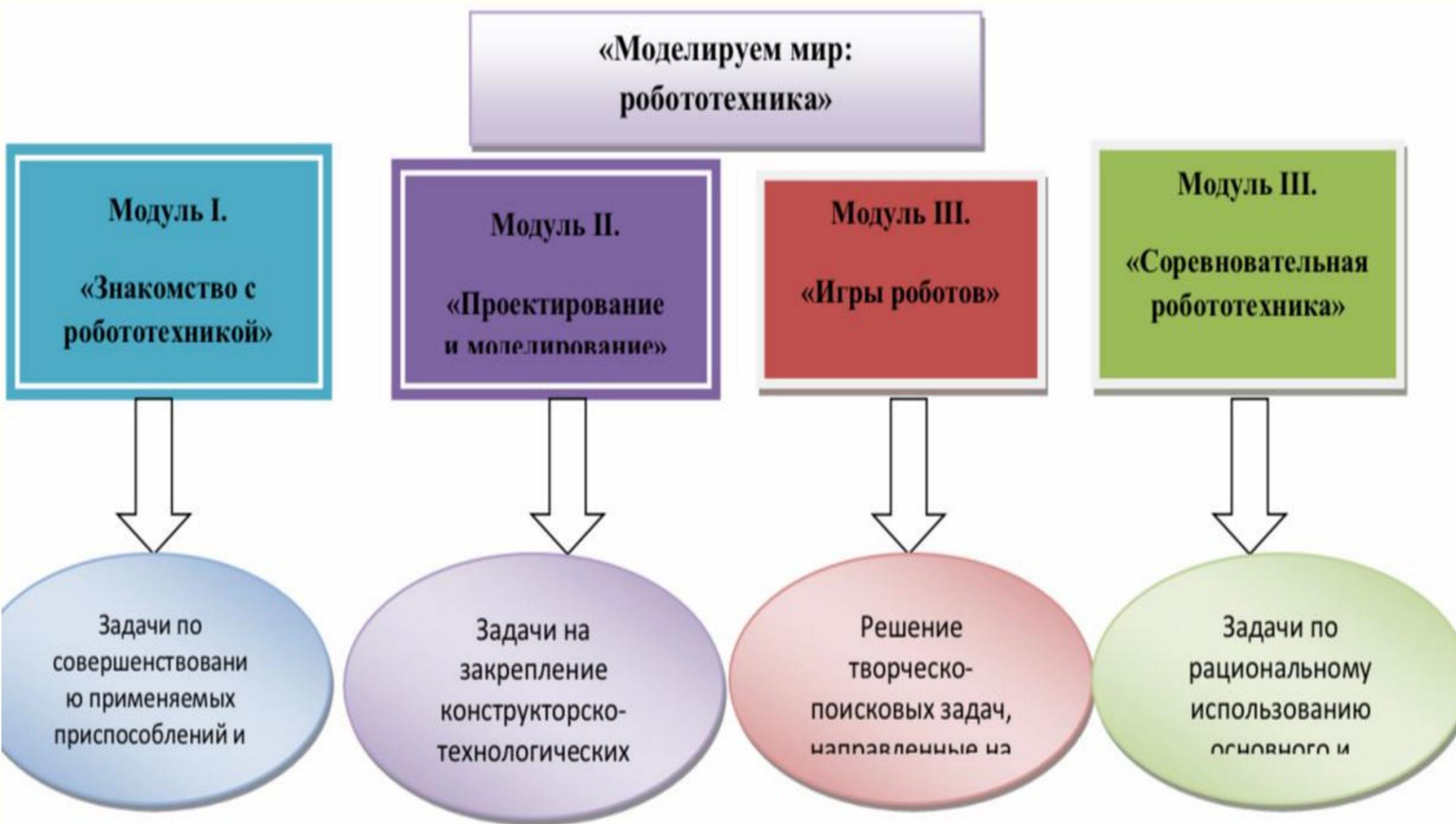
Наше исследование проводилось с обучающимися 2х классов МБОУ гимназии имени Ф.К. Салманова и МБОУ СОШ №19 .
Всего в исследовании приняли участие 140 обучающихся.

СВОДНЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ
УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ
*умений решать
конструкторско-
технологические задачи
у обучающихся 2-х
классов
(констатирующий
эксперимент)*

	ЭГ	КГ
Классы/уровни 2 «А», 2 «В» 2 «Б», 2 «Г», 2 «Д»		
Высокий	8(14,2%)	22(26,1%)
Средний	11(19,6%)	22(26,1%)
Достаточный	18(32,1%)	28(33,3%)
Низкий	19(33,9%)	12(14,2%)

Трудовые функции педагога, вызывающие трудности





**Структура
содержания курса
внеурочной
деятельности
«Моделируем мир:
робототехника»**

*Сводные результаты
диагностики уровня
сформированности
умений решать
конструкторско-
технологические задачи
у обучающихся ЭГ и КГ
(контрольный этап
эксперимента)*

Уровни/группы	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
	ЭГ	ЭГ	КГ	КГ
Высокий	8(14,2%)	12(21,4%)	22(26,1%)	22(26,1%)
Средний	11(19,6%)	15(26,7%)	22(26,1%)	23(27,3%)
Достаточный	18(32,1%)	20(35,7%)	28(33,3%)	28(33,3%)
Низкий	19(33,9%)	7(12,5%)	12(14,2%)	11(13,1%)

РЕШЕНИЕ КОНСТРУКТОРСКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ МОЖНО РАССМАТРИВАТЬ
КАК ВЕДУЩЕЕ СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЯ
МОТИВАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОНСТРУКТОРСКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В
БУДУЩЕМ.



ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА УМЕНИЯ РЕШАТЬ КОНСТРУКТОРСКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ДОКЛАДЧИК: АСЛАНОВА А.Т,
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ТЕОРИИ И
МЕТОДИКИ ДОШКОЛЬНОГО И
НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
СУРГУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА,
Г.СУРГУТ