

Министерство образования Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа №7 имени кавалера ордена Славы М.А.  
Николаева города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА:  
на педагогическом совете  
СП «Детский сад №4»  
ГБОУ ООШ №7 г.о. Сызрань  
протокол №4  
от 24.05.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. директора ГБОУ ООШ №7 г.о.  
Сызрань  
Л.Н. Климина  
приказ №109 от 30.07.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Техномир»  
срок реализации 1 год (6-7 лет)

Направленность: техническая  
Возраст: 6 -7 лет  
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Марусина М.А.,  
педагог дополнительного образования.

Сызрань  
2024

Министерство образования Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа №7 имени кавалера ордена Славы М.А.  
Николаева города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области

**ПРИНЯТА:**  
на педагогическом совете  
протокол №4  
СП «Детский сад №4»  
ГБОУ ООШ №7 г.о. Сызрань  
от «25» мая 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
и.о. директора ГБОУ ООШ №7 г.о. Сызрань  
\_\_\_\_\_ Л.Н. Климина

Приказ №109 от 30.07.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Техномир»  
срок реализации 1 год (6-7 лет)**

**Направленность: техническая  
Возраст: 6 -7 лет  
Срок реализации: 1 год**

**Разработчик: Марусина М.А.,  
педагог дополнительного образования.**

**Сызрань  
2024**

## **Краткая аннотация.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техномир» технической направленности для детей 6-7 лет, ориентирована на развитие технических способностей при овладении основами конструирования и моделирования, поиска новых технических решений и применения их в практической работе у детей старшего дошкольного возраста.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техномир» технической направленности ориентирована на:

- развитие технического творчества дошкольников;
- развитие технических и конструктивных умений в специфических для дошкольного возраста видах детской деятельности;
- формирование у воспитанников предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования;
- формирование основы технической грамотности воспитанников;
- формирование личностных качеств: трудолюбие, упорство и целеустремленность;
- формирование представлений о профессиях технической направленности;
- воспитание коммуникативных способностей детей: умения работать в команде.

Программа «Техномир» открывает широкие возможности для деятельности с различными видами конструкторов.

Программа нацелена на общее, гармоничное психическое, познавательное и техническое развитие детей старшего дошкольного возраста, а ее содержание и формы работы могут конкретизироваться в зависимости от возможностей детей, от ведущих целей их воспитания (например, коррекционных) \*. Деятельность с конструкторами в процессе практического использования различных материалов обеспечивает развитие воображения, образного мышления, способности систематизировать свойства и отношения в предметном мире.

Поэтому содержание программы, практический материал могут варьироваться с учетом условий ее использования. И главное, на что должен быть нацелен педагог, это приобщение к техническому творчеству всех детей — не только способных и одаренных.

## 1. Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Техномир» техническая.

**1.1 Актуальность** обусловлена в удовлетворении запросов общества (развитии технически грамотного человека) и заинтересованности родителей и детей в содержательном досуге, получении практических навыков. В этой связи перед образовательными организациями стоит задача модернизации и расширения детской деятельности по развитию технического творчества, формирования предпосылок у детей профессионального самоопределения в инженерно-технической сфере. Программа «Техномир» способствует развитию конструкторского и технического мышления, технического творчества, смекалки и изобретательности, умению выражать замысел на плоскости с помощью зарисовок и изготовления моделей.

Особенность программы заключается в том, что

При реализации программы широко применяются проектное, проблемное, личностно-ориентированное обучение. Предусмотрена входная диагностика знаний, текущий контроль и итоговая диагностика. В содержании программы предусмотрена система занятий, которая обеспечивает высокую мотивацию воспитанников и развивает их познавательный интерес в процессе конструирования. Это занятия на формирование предпосылок технической грамотности, формирование коммуникативной компетентности, креативности, умения работать в команде. Большинство игровых заданий направлены на формирование способности к самостоятельному поиску знаний и решений различных игровых проблемных ситуаций.

Программа нацелена на решение задач, поставленных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29. 05.2015 г. №996-р, направленных на приоритеты государственной политики в области воспитания:

создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

- создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;

- формирование у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России и т.д. А также в соответствии с данным документом популяризация научных знаний среди детей подразумевает:

содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей.

Нормативным основанием данной программы стали следующие документы:

Нормативным основанием данной программы стали следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ министерства просвещения РФ 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»)

**Новизна** Программы заключается в развитии у детей основ технического творчества посредством взаимодействия с различными видами конструкторов в игровых формах, а также в формировании у детей умений составлять «инженерные планы» и «Читать» простейшие схемы и символы, что является основой при подготовке к школьному периоду обучения. Занятия техническим творчеством органично сочетают в себе различные виды детской деятельности, в частности, конструирование, изобразительная, развитие речи, познавательная. Все виды деятельности формируют самостоятельность, инициативу и творчество детей. Что же касается непосредственно конструирования, то оно развивает качества, являющиеся в последствии предпосылками к универсальным учебным действиям.

**Отличительной особенностью** данной Программы является то, что содержание программы взаимосвязано с программами по познавательному развитию (ознакомление с окружающим миром, математическими представлениями). В Программе представлены различные разделы, изучение которых проходит через целостный процесс проектной деятельности. Предполагается, что освоение основных разделов Программы поможет познавательному развитию ребенка, развитию технического творчества. Обучение по Программе создает необходимый двигательный режим, положительный психологический настрой, хороший уровень занятий. Все это способствует его умственному и физическому развитию.

**Педагогическая целесообразность и воспитательный потенциал** Программы состоит в том, что применяемые игровые формы и методы обучения помогают увлечь детей, замотивировать их на активное участие, достижение результатов, коллективное творчество и побудить их к осознанному занятию техническим творчеством и его элементами для познавательного развития и развития логического мышления. Наличие в коллективе детей с разным уровнем познавательной активности предполагает использование дифференцированного и индивидуального подхода при выборе форм и методов, а также выстраивание индивидуальных образовательных траекторий для детей с особыми образовательными потребностями. Важным аспектом реализации программы

является ее воспитательный потенциал, основанный на привитии интереса к профессиям технической направленности.

**Цель программы:** Развитие у детей технических способностей при овладении основами конструирования и моделирования, поиска новых технических решений и применения их в практической работе

В процессе достижения поставленной цели необходимо решать следующие **задачи**:

Образовательные:

- знакомство учащихся со спецификой конструирования различных видов моделей;

- изучение схем и символов;

- изучение приемов построения простейших моделей;

- Знакомство детей с конструкторами с различными соединениями и креплениями;

- формирование элементов технико-конструкторских и технологических знаний.

Развивающие:

- пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов,

- развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;

- развитие навыков конструирования простейших моделей.

Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, аккуратности, терпения, бережного отношения к материалам и инструментам;

- воспитание патриотизма и гражданственности,

- формирование творческой и самостоятельной личности,

- воспитание уважения к труду.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы:** 5-7 лет.

Психологические особенности детей старшего дошкольного возраста позволяют ребенку лучше координировать свои действия, работы в паре, в команде, у детей возрастает способность к творчеству, достижению поставленных целей. Поэтому основным направлением в работе с детьми старшего возраста становится проектная деятельность, объединяющая в себе как поисковую деятельность, так и различные виды и формы детской деятельности.

Для детей шести лет характерно укрепление связи строительной и ролевой игр, в ходе которых наиболее полное развитие получают такие замыслы построек: кино, цирк, дом, транспорт. Наряду со строительно-ролевой игрой у детей отчетливо выступает собственно строительная деятельность.

Дети 6-7 лет могут изготовить из бумаги и картона игрушки, отдельные части которых делаются подвижными. Продолжается изготовление поделок из природного материала: детям объясняют способ скрепления частей, то, каким инструментом нужно пользоваться.

В ситуации, когда перед ребенком ставится цель на основе вполне определенных условий, но ребенок не имеет готового способа достижения её, ребенок, подыскивая способ достижения цели, начинает осознавать собственные действия. В конструировании таким условием является "модельное" конструирование, при котором

цель (постройка определенного вида) задается в виде схематического изображения, модели постройки. В

этом случае ребенок не копирует образец, а начинает активно анализировать условия задачи, обращается к способу ее решения, к собственным действиям по решению.

Наиболее значимым результатом решения подобных задач является не достижение детьми определенных результатов решения, а перестройка их психики. Действия детей после занятий "модельным" конструированием, в отличие от решения задач с предметным образцом, становятся осознанными и произвольными. Это проявляется не только в точности решения самих конструктивных задач, но и становится общей характеристикой действий ребенка.

Определение сложности и доступности материала для детей, безусловно, относительно. Необходимо соотносить все характеристики с индивидуальными возможностями конкретного ребёнка. Но важно также ориентироваться на средние показатели уровня развития детей.

**Сроки реализации программы:** программа рассчитана на 2 года, объем – 76 часов.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 30 минут, при наполняемости 15 человек в подгруппе.

**Формы организации деятельности:** групповая, малыми группами, индивидуальная.

Все разделы программы объединяет игровой метод проведения занятий, а также реализация задуманного проекта. Игровой метод придаёт образовательной деятельности привлекательную форму, облегчает процесс запоминания и освоения упражнений, повышает эмоциональный фон занятий, способствует развитию мышления, воображения и творческих способностей ребёнка.

Программа рассчитана на 76 учебных часа (38 часов). Занятия проводятся 2 раза в неделю. С целью сохранения здоровья и исходя из программных требований продолжительность занятия соответствует возрасту детей.

*Структура занятия* - общепринятая и состоит из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной.

*Подготовительная часть* занятия занимает 5-15% общего времени. Задачи этой части сводятся к тому, чтобы подготовить организм ребёнка к работе, создать психологический и эмоциональный настрой.

*Основная часть* занимает 70-85% от общего времени. В этой части решаются основные задачи, идёт основная работа по конструированию и моделированию. В этой части даётся большой объём знаний, развивающих творческие способности детей.

*Заключительная часть* занятия длится от 3 до 7 % общего времени. Здесь используются упражнения на подведение итогов, составление общей групповой постройки или модели.

*Формы подведения итогов:*

- участие детей в конкурсах технического творчества;
- участие в мастер-классах;
- итоговое занятие;
- открытые занятия для родителей;

**Ожидаемые результаты:**

*ребенок на этапе освоения Программы:*

- применяет правила создания прочных конструкций;
- проектирует конструкции по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям;
- разрабатывает объект; предлагает варианты объекта; выбирает наиболее соответствующие объекту средства и материалы и их сочетание, по собственной инициативе интегрирует виды деятельности.
- встраивает в свои конструкции механические элементы: подвижные колеса, вращающиеся основания;
- Знает способы соединения различных материалов, названия инструментов, приспособлений;
- видоизменяет постройки по ситуации, изменяет высоту, площадь, устойчивость;
- конструирует в трех различных масштабах (взрослом, детском, кукольном);
- фиксирует этапы и результаты деятельности по созданию моделей. «Читает» простейшие схемы, чертежи технических объектов, макетов, моделей;
- Экспериментирует в создании моделей технических объектов, проявляет самостоятельность в процессе выбора темы, продумывания технической модели, выбора способов создания модели; демонстрирует высокую техническую грамотность;

**Критерии оценки освоения Программы:** Для выявления эффективности освоения программы используются следующие методы: наблюдение, беседа, анализ продуктов детского творчества.

## 2. Учебный план ДООП «Техномир»

| № п/п | Наименование блока         | Количество часов |        |          |
|-------|----------------------------|------------------|--------|----------|
|       |                            | Всего            | Теория | Практика |
| 1.    | Основы конструирования     | 26               | 2      | 24       |
| 2.    | Основы планирования        | 24               | 2      | 22       |
| 3.    | Создание моделей и макетов | 24               | 2      | 22       |
| 4.    | Открытый урок              | 2                | 1      | 1        |
|       | Итого                      | 76               | 7      | 69       |

### 2.1 Учебно-тематический план ДООП «Техномир»:

| №  | Тема занятия                         | Количество часов |
|----|--------------------------------------|------------------|
| 1  | Знакомство с заводом «Тяжмаш»        | 4                |
| 2  | Конструируем ракету                  | 4                |
| 3  | Конструируем космодром               | 4                |
| 4  | Знакомство с инженером-конструктором | 4                |
| 5  | Профессии «Кузнец» и «Литейщик»      | 4                |
| 6  | Электричество на заводе              | 4                |
| 7  | Профессия «Электрик»                 | 4                |
| 8  | Как доставить деталь                 | 4                |
| 9  | Водопровод на заводе                 | 4                |
| 10 | Профессия «Слесарь»                  | 4                |
| 11 | Профессия «Сварщик»                  | 4                |
| 12 | Макет системы отопления              | 4                |



|    |                               |    |
|----|-------------------------------|----|
| 13 | Коллаж «От металла до детали» | 4  |
| 14 | Профессия «Токарь»            | 4  |
| 15 | Подъемный кран                | 4  |
| 16 | Профессия «Крановщик»         | 4  |
| 17 | Виды транспорта на заводе     | 4  |
| 18 | Макет завода                  | 4  |
| 19 | Все, что мы узнали            | 4  |
|    | Итого                         | 76 |

### **Методика обучения**

В совершенстве овладеть огромным разнообразием движений, комбинаций и целых комплексов упражнений, входящих в Программу, возможно лишь при условии правильной методики обучения.

Целостный процесс обучения можно условно разделить на три этапа:

- Подготовительный этап – совместное выявление проблемы, поиск темы;
- этап подготовки проекта;
- этап реализации проекта;
- этап презентации результатов проекта.

Начальный этап, этап совместное выявление проблемы, поиск темы:

- утренний или вечерний круг;
- беседы;
- круглый стол.

Подготовка проекта:

- планирование проекта;
- распределение ролей в проекте;
- поиск информации;
- поиск источников;
- подбор и соби́рание материалов
- и т.д.

Реализация проекта:

- реализация плана проекта;
- изобразительная деятельность;
- конструктивно-модельная деятельность;
- исследовательская деятельность;
- фиксация результатов исследований и т.д.

Презентация результатов проекта (выставка, сюжетно-ролевая игра и т.д.)

При реализации Программы используются следующие методы и приемы обучения:

- наглядный (просмотр обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, готовых построек, демонстрация способов крепления, подбора деталей по форме, размеру, цвету);
- словесный (описание и объяснение действий, чтение отрывков из произведений художественной литературы, загадки, пословицы);
- игровой (использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета);
- проблемный (постановка проблемы и поиск ее решения);

- практический (воспроизведение и использование на практике полученных знаний и способов деятельности);
- контрольный (оценка качества усвоения знаний, умений и навыков и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

## 2. Содержание ДООП «Техномир»

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с заводом «Тяжмаш».

Теория: интерактивная экскурсия по району ЗТМ г. Сызрани, знакомство со зданием и территорией завода «Тяжмаш».

Практика: конструирование из различного конструктора и бросового материала макета района.

Тема 2. Конструируем ракету.

Теория: Знакомство с ракетами, космодромом, с производством завода «Тяжмаш» для космодрома «Восточный».

Практика: составление схемы ракеты, космодрома; конструирование ракет из различных видов конструктора.

Тема 3. Конструируем космодром.

Теория: Знакомство с объектами и частями космодрома, их функциями.

Практика: Конструирование макета космодрома из различных видов конструктора.

Тема 4: Знакомство с профессией инженер-конструктор.

Теория: Знакомство с профессиями завода, производственным процессом, профессией «Инженер-конструктор».

Практика: дидактическая игра «Профессии и орудия труда», знакомство и работа в инженерной книге.

Тема 5: Профессии «Кузнец» и «Литейщик».

Теория: Знакомство с процессом обработки металла, с профессиями «Кузнец» и «Литейщик».

Практика: дидактическая игра «Профессии и орудия труда», конструирование из металлического конструктора.

Тема 6: Электричество на заводе

Теория: Знакомство с историей электричества, игра «Лента времени.

Электричество»

Практика: Эксперименты с электронным конструктором «Знаток», солнечными батареями.

Тема 7: Профессия «Электрик»

Теория: Знакомство с профессией электрика, его функциями.

Практика: дидактическая игра «Профессии и орудия труда», конструирование электроцепей с конструктором «Знаток».

Тема 8: Как доставить деталь

Теория: Знакомство с тем, какой путь проделывают большие и маленькие детали от завода до места заказа.

Практика: дидактическая игра «Доставь груз», составление схем доставки груза при помощи символов и знаков.

Тема 9: Водопровод на заводе

Теория: Знакомство с историей водопровода. Интерактивная игра «Водопровод».

Практика: Конструирование макета водопровода из трубчатого конструктора.

Тема 10: Профессия «Слесарь»

Теория: Знакомство с профессией «Слесарь» и его функциями на предприятии.

Практика: игры «Почини прибор», «Подбери нужный инструмент»

Тема 11: Профессия «Сварщик»

Теория: Знакомство с профессией «Сварщик», его функциями, техникой безопасности.

Практика: конструирование из конструктора «Полидрон Гигант».

Тема 12: Макет системы отопления

Теория: Знакомство с цехами и зданиями завода, интерактивная экскурсия.

Практика: Конструирование макета отопительной системы из различного вида конструктора.

Тема 13: Коллаж «От металла до детали»

Теория: Интерактивная беседа о заводе «Тяжмаш»

Практика: Составление коллажа об истории, этапах производства и профессиях завода «Тяжмаш».

Тема 14: Профессия «Токарь»

Теория: Знакомство со станком и его эволюцией.

Практика: конструирование макета станка из бросового материала.

Тема 15: Подъемный кран

Теория: Знакомство с подъемным краном, его функциями и видами (мультфильм)

Практика: Конструирование подъемного крана из конструктора «Полидрон Гигант»

Тема 16: Профессия «Крановщик»

Теория: Знакомство с профессией крановщика, его качествами.

Практика: Создание атрибутов и сюжетно-ролевая игра «На стройке»

Тема 17: Виды транспорта на заводе

Теория: Знакомство с видами транспорта на заводе.

Практика: составление макета дорог завода со знаками и транспортом.

Тема 18: Макет завода

Теория: Беседа о значении завода «Тяжмаш» для страны и общества»

Практика: Составление общего макета завода из различного конструктора и бросового материала.

Тема 19: Все, что мы узнали

Теория: Рассказы о членах семьи, работающих на заводе «Тяжмаш»

Практика: дидактические игры и конструирование.

#### **4. Ресурсное (материально-техническое) обеспечение реализации**

##### **Программы:**

|                               |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические средства обучения | 1. конструкторы с различными видами соединений<br>2. конструкторы с различными движущимися механизмами;<br>3. программируемые конструкторы;<br>4. пластилин, цветная бумага, картон, ножницы, клей; |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | 4. бросовый материал;<br>5. ноутбук;<br>6. индивидуальные инженерные книги;<br>7. материалы для изобразительной деятельности (кисти, краски, гуашь)                                                       |
| Учебно-наглядные пособия | 1. Игрушки для сюрпризных моментов<br>2. Дидактические игры, картотека игр, способствующая развитию технического творчества.<br>3. Презентации<br>4. Видеоролики по темам конструирования и моделирования |

### Список литературы:

1. Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В. Парциальная образовательная программа «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров. – Вектор, 2018.
2. Большая хрестоматия для дошколят редакция «Малыш»
3. Злаков А.С., Горшков Г.А., Шевалдина С.Г. «Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие». - БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011,-120 стр.
4. Климович Ю.П. Учимся правильно питаться. - Волгоград: Издательство «Учитель», 2007,-172 с.6.Лего «Первые механизмы».
5. Детская энциклопедия «От А до Я».-М.: РОСМЕН, 2005г.
6. С. Н. Фортыгина «ЛЕГО-конструирование и робототехника в ДОУ. (СПО). Учебно-методическое пособие.» - КноРус, 2021
7. Черненко Г. «Путешествие в страну Роботов»