



# Не забудьте продлить Вашу подписку!

## Выберите удобный способ подписки

01

В редакции



На сайте [metobraz.ru](http://metobraz.ru)  
или по телефону  
**+7 (495) 517-49-18**

02

Через почтовые каталоги



Почта России:  
**П1598**



Урал-Пресс:  
**80689**

03

В агентствах  
вашего города

Орикон Саратов

Email: [press@oricon-s.ru](mailto:press@oricon-s.ru)  
Телефон: **8 (905) 326-13-08,**  
**8 (845) 233-89-90**

Сервис-Пресс

Телефон: **8 (965) 226-22-36**

04

На сайте  
Научной электронной  
библиотеки [eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU)



ИНДЕКСЫ ПОДПИСКИ 80689  
П1598



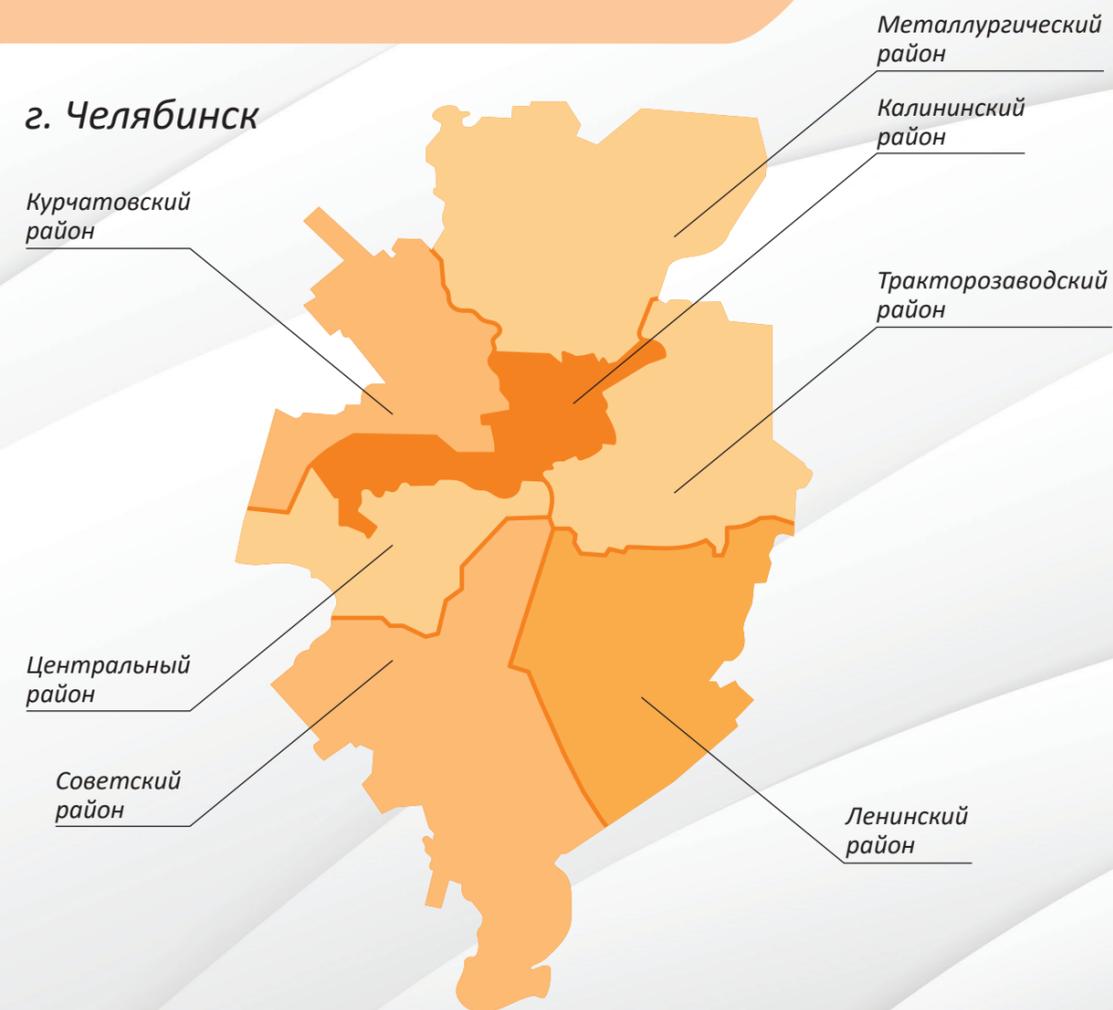
# Методист

[www.metobraz.ru](http://www.metobraz.ru)

Научно-методический журнал

№ 2  
2025

Специальный номер журнала  
посвящён муниципальной системе  
образования города Челябинска



## «ДОШКОЛЬНЫЙ РОБОГРАД»: СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

*Шумова Светлана Михайловна, заместитель заведующего по учебно-воспитательной работе, Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 251 г. Челябинска», г. Челябинск*

*Алилуева Юлия Вячеславовна, старший воспитатель, Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 251 г. Челябинска», г. Челябинск*

В статье представлен опыт Муниципального бюджетного дошкольного учреждения «Детский сад № 251 г. Челябинска» по формированию организационно-методических и педагогических условий для реализации приоритетного направления «Мы — будущие инженеры». Авторами статьи предложена модель технической среды и описаны инновационные образовательные методики, ориентированные на формирование у детей дошкольного возраста базовых технических навыков. Полученный опыт представляет значительный интерес в контексте подготовки к развитию инженерных способностей на последующих этапах обучения, включая школьное образование.

**Ключевые слова:** техническое творчество, технические компетенции, техносреда, педагогические технологии, преинженерное мышление, инновационная деятельность.

The article presents the experience of the municipal budgetary preschool institution “Kindergarten No. 251 in Chelyabinsk” in the formation of organisational, methodological and pedagogical conditions for the implementation of the priority direction “We are future engineers”. The authors of the article proposed a model of the technical environment and described innovative pedagogical methods aimed at the formation of basic technical skills in preschool children. The gained experience is of great interest in the context of preparation for the development of engineering skills at subsequent stages of education, including school education.

**Keywords:** technical creativity, technical competences, technical environment, educational technologies, pre-engineering thinking, innovative activity.

### Введение

Современные общественные трансформации задают стратегические ориентиры для развития всех сфер человеческой деятельности. На заседании Совета при Президенте РФ по науке и образованию 8 февраля 2022 года был утверждён ключевой вектор модернизации образовательной системы. Особый акцент сделан на формировании условий для опережающей профессиональной подготовки научных и инженерных специалистов, способных обеспечить развитие перспективных секторов экономики в рамках реализации стратегически значимых инновационных проектов государственного масштаба. Эти задачи нашли отражение в Указе Президента Российской Федерации № 204 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Документ подчёркивает необходимость трансформации образовательной системы — от дошкольного уровня до высшей

школы — с целью формирования у граждан компетенций, моделей поведения и навыков, соответствующих запросам инновационной экономики и цифрового общества.

В контексте этих преобразований инженерные специальности входят в тройку наиболее дефицитных на рынке труда промышленности и строительного сектора. Ответом на государственный вызов стала масштабная инициатива: к 2030 году планируется создать 100 современных инженерных школ и подготовить порядка 2 млн квалифицированных инженерно-технических специалистов, что станет основой для технологического суверенитета страны.

Создание современных инженерных школ направлено на обеспечение высококачественного образования, которое соответствует актуальным требованиям и вызовам времени.

## Дошкольный РобоГрад

Современные тренды в развитии дошкольного образования характеризуются интеграцией наукоёмких технологий. Коллектив педагогов нашего образовательного учреждения функционирует как муниципальная инновационная площадка для внедрения проекта технической ориентации «Дошкольный РобоГрад» на протяжении ряда лет. В контексте выполнения муниципального проекта «От обычного к уникальности» наше учреждение выступает в качестве базовой платформы городской ассоциации по ключевому вектору «Будущие инженеры».

С 2022 года Муниципальному бюджетному дошкольному образовательному учреждению «Детский сад № 251 города Челябинска» присвоен статус инновационной площадки федерального уровня АНО ДПО «НИИ дошкольного образования «Воспитатели России» по направлению «Формирование системы по развитию технического творчества детей дошкольного возраста в рамках реализации проекта «ТехноМир: развитие без границ». Деятельность детского сада в рамках данного направления нацелена на создание комплексной системы работы в сфере технического образования с вовлечением родительской общественности и учётом специфики региональных промышленных предприятий.

Ключевой задачей педагогического коллектива является формирование у воспитанников базовых инженерных компетенций и технических знаний. Программирование и алгоритмические дисциплины играют важную роль в формировании устойчивых когнитивных интересов детей к техническим наукам, стимулируя их творческую активность, самодостаточность и целеустремлённость. Развитие этих качеств способствует приобретению навыков решения задач нестандартными методами. Кроме того, программы направлены на совершенствование таких гибких навыков (soft skills), как хорошая память, аналитическое мышление, коммуникативные навыки, командная работа, лидерство, ответственность, инициативность, усидчивость и креативное мышление, что будет способствовать успешной профессиональной карьере в будущем.

В условиях активного прогресса научно-технического образования перед педагогическими новаторами стоит задача определения оптимальных условий для стимулирования технического творчества у детей дошкольного возраста. Важными аспектами этого вопроса являются разработка соответствующей техносреды в дошкольных учреждениях и выбор педагогических технологий, способствующих

формированию технических компетенций у воспитанников.

В процессе проектирования программ (программа развития и вариативная часть образовательной программы) с учётом стратегических ориентиров государственной образовательной политики и особенностей функционирования конкретного детского сада нами был проведён тщательный отбор содержательных компонентов. Образовательная программа нашего учреждения включает модуль «Мы — будущие инженеры», который акцентирует внимание на особенностях создания образовательного пространства, включая исследовательскую и техническую составляющие обучения. Программа развития организации предусматривает реализацию проекта «Техника. Наука. Алгоритм», нацеленного на формирование управленческо-организационных условий, необходимых для эффективного развития технических компетенций всех субъектов образовательного процесса.

Ключевым ресурсом для достижения поставленных целей является кадровый потенциал. Исследование и оценка профессиональных возможностей педагогического коллектива, их готовность к освоению и внедрению инновационных методик, актуальных в современных образовательных реалиях, представляют собой приоритетные направления деятельности нашей дошкольной образовательной организации. Система методической поддержки педагогов в рамках инновационной деятельности предполагает создание и координацию работы методического объединения под названием «СПЕКТР». Оно объединяет педагогов-единомышленников, конструкторов, технологов и разработчиков, которые совместно решают задачи, связанные с повышением уровня профессиональной компетентности в сфере технического образования. Обмен опытом, обсуждение трудностей и достижений создают среду, благоприятствующую генерации новых идей и подходов.

Сегодня мы решаем вопросы по развитию мотивирующей техно среды в дошкольной организации. Педагогами разработан цифровой ресурс методик, технологий, проектов занятий в части формирования информационных, коммуникативных и технологических компетенций воспитанников. На информационном портале представлены дидактические авторские пособия по использованию разных робототехнических наборов для познавательного развития по ознакомлению с окружающим миром, а также для речевого развития детей 5–7 лет, в том числе при работе с детьми с тяжёлыми нарушениями речи.

Практический материал по кодированию и декодированию информации, по Лего-мозаике и по использованию набора «Дары Фребеля». Результатом деятельности методического объединения «СПЕКТР» стала разработка модели техносреды ДОО. Модель представляет собой совокупность условий, созданных с целью формирования интереса к науке, технике, развитию инициативности, технического творчества детей дошкольного возраста (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья) и обеспечивает вариативность авторских программ, технологий, методик дошкольного образования в соответствии с возрастными особенностями детей.

Микросреда включает в себя предметно-игровую техносреду в групповых пространствах, где организуются центры конструирования, мастерские, выставки детского творчества. В макросреду входят специально оборудованные помещения: легостудия, конструкторское бюро, лаборатория РобоДом, интерактивная открытая площадка. Информационная составляющая техносреды — официальный сайт детского сада, виртуальный информационный портал педагогов дошкольной организации (ВИПДО), социальная сеть ВК.

Дошкольный «РобоДом» — лаборатория юных программистов, оснащённая образовательными робототехническими наборами, интерактивной доской и развивающими панелями. Оборудование предоставляет возможность выхода за рамки решения конкретного класса задач, что позволяет творчески применять его на занятиях, в том числе в самостоятельной деятельности детей. Дети получают возможность создавать собственные технические объекты, конструировать и программировать модели, изучать свойства предметов и явления окружающего мира, самостоятельно составлять алгоритмы движения роботов, конструировать различные объекты с помощью магнитного полотна и плоскостных геометрических фигур.

Легостудия оснащена наборами Лего Дупло для малышей, Лего «Простые механизмы», наборами Lego Wedo, интерактивной доской для детей более старшего возраста. Педагоги разработали комплекс занятий с детьми 3-7 лет и реализуют дополнительные образовательные программы по данному направлению.

В рекреации детского сада организовано Конструкторское бюро. Занятия с конструктором Бабашки интересны не только детям, но и самим педагогам, вместе с детьми легко и увлекательно творить и наблюдать. Педагоги познакомились с методикой «пространственное моделирование», с особенностями различных форм моделирования и построения работы с детьми 3–7 лет. Знакомство

педагогов и детей с Бабашками начинается с последовательного изучения каждой детали конструктора, их названий. С помощью данного оборудования педагоги создают множество игровых и образовательных ситуаций и стремятся расширить возможности образовательного пространства для детей за счёт насыщения её полифункциональными материалами.

Уличный мобильный комплекс Бабашки, состоящий из игровых объектов, педагоги используют на оборудованной игровой площадке, где одновременно могут играть с оборудованием группы детей. Дети выбирают тот материал, который им необходим для строительства, и переносят его от места хранения на площадку для создания конструкций и игры. Наблюдения за детьми показывают, что дети, играя на улице с мобильными элементами и конструкциями, не теряют к ним интерес, а наоборот, проявляют творчество и желание создавать что-то новое.

Педагоги рабочей группы разработали дидактическую магнитную панель «Путешествие по РОБО-ГРАДУ». Во время перемещения по детскому саду воспитанники имеют возможность программировать свой маршрут с помощью готовых магнитных карт-маркеров, а также маркеров, самостоятельно изготовленных детьми.

Организованная в детском саду техносреда позволяет внести позитивные изменения, дополнения в структуру личностных показателей ребёнка. В игре этот процесс происходит естественно. Педагоги подбирают эффективные педагогические технологии, которые успешно интегрируются и применяются в любой образовательной области и оптимально соответствуют поставленной цели — развитие технических компетенций детей дошкольного возраста.

Современные игровые технологии становятся надёжными помощниками в обучении. Педагоги продумывают современное содержание сюжетно-ролевых игр даже для детей самого младшего возраста, во время музыкальной образовательной деятельности эффективно используют игровые упражнения с взаимодействием с предметами и материалами для успешного запоминания песен. В дальнейшем, чтобы сделать обучение живым и захватывающим, педагоги активно применяют технологию «Интерактивный пол» («Мозаичную осведомлённость», «Крестики-нолики»), а интерактивное пособие «Логогран» знакомит детей с логическими способами решения заданий, развитие пространственного и логического мышления.

Игровое творческое проектирование предопределяет совершенно иной взгляд на изучаемый объект, позволяющей увидеть значительно больше, что и является познавательным эффектом. В ходе

работы были определены темы проектов (в выборе тем принимали участие и родители воспитанников при помощи анкетирования): «Современная детская площадка», «Дом будущего», «Загадочный космос», «Волшебная капля», поставлены цели, задачи, определены этапы и сроки реализации. Стержнем работы является самостоятельная деятельность детей — исследовательская, познавательная, продуктивная, в процессе конструктивного взаимодействия ребёнок познаёт окружающий мир, воплощает

новые знания в реальные продукты. В своей работе мы учитываем, что все дети разные: одни доброжелательные, активные, другие застенчивые, третьи замкнутые, у каждого свои индивидуальные способности и особенности, поэтому необходимо создавать условия для формирования гуманистических отношений между всеми членами образовательного процесса, основывающихся на праве каждого иметь своеобразное отношение к окружающей среде, самореализацию в разных формах.

## Заключение

Информационно-коммуникационные технологии открывают перед педагогом безграничные возможности для эффективной творческой работы. Использование медиатехники (в соответствии с требованиями СанПиН), авторские игровые поля для робототехнических наборов РобоМышь, MatataLab, Botley; лэпбуки технической направленности; медиапрезентации по ознакомлению детей 5–7 лет с миром профессий — всё это позволяет сделать занятие более интересным и динамичным. Помогает «погрузить» ребёнка в предмет изучения, создать иллюзию соприсутствия, познакомиться с изучаемым объектом, содействует становлению объёмных и ярких представлений.

Продолжаем инженерную тематику и создаём условия, которые будут способствовать физическому развитию детей, укреплению здоровья и формированию положительных эмоций. Как же сделать нашу прогулку увлекательной, разнообразной и главное интересной для детей? В рамках Всероссийского Фестиваля «Игры 4D: Дети, Движение, Дружба, Двор» (проект Московского сообщества «Университет детства»), мы организовали «Крутую песочницу юных инженеров», объединив усилия родителей и педагогов. Преобразование пространства для игры на интерактивной площадке при помощи ростового

конструктора «Бабашки», состоящего из игровых объектов, иллюстрирующих инженерную науку, использование нестандартного спортивного оборудования способствует развитию пространственного моделирования у дошкольников для само-направленной и продуктивной детской игры.

Семьи воспитанников принимают активное участие в подготовке и проведении различных мероприятий технической направленности (фестиваль ТехноАрт, выставки, конкурсы), обмениваются идеями, пополняют развивающую среду необходимыми для конструктивной деятельности материалами, проявляют творчество и интерес.

В качестве сетевых партнёров мы привлекаем организации, готовые и способные совместно с дошкольной организацией решать задачи проекта, расширяя возможные условия и обеспечивая дальнейшее личностное развитие детей — «жителей» Дошкольного РобоГрада: МОУ СОШ, учреждения дополнительного образования, ООО «Бабашки», завод стройиндустрии ООО «КЕММА».

Сегодняшний мир не похож на вчерашний, а завтрашний — не будет похож на сегодняшний! Современные дети — это будущее поколение изобретателей, новаторов и лидеров!

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алилуева, Ю. В. Непрерывное развитие профессионального мастерства педагогов в условиях цифровой образовательной среды : из опыта ДОУ [Электронный ресурс] / Ю. В. Алилуева, Ю. В. Евстропова, И. П. Хайбуллина // Актуальные вопросы развития технического творчества детей в дошкольных образовательных организациях : Воспитатели России. — 2023. — С. 24–28. — URL: <http://edu.mari.ru/mouo-yoshkarola/dou25/DocLib94/%D0%9F%D0%A3%D0%91%D0%9B%D0%98%D0%9A%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF%20%D0%92%20%D0%AD%D0%9B%D0%9A%D0%95%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%9C%20%D0%A1%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%95.pdf> (дата обращения: 17.02.2025). — Текст: электронный.
2. Кистнер, Т. Д. Управление инновационными процессами в образовательной организации [Электронный ресурс] / Т. Д. Кистнер // NovaInfo.Ru. — 2021. — № 126. — С. 71–73. — URL: <https://novainfo.ru/article/18694> (дата обращения: 15.12.2024). — Текст: электронный.
3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=435832&cacheid=8C80F714FC804610C8EA7A4D5BD086B4&mode=splus&rn=UF5bJaUiSugTxKbn#9SAbJaUSovj9UetB> (дата обращения: 15.12.2024). — Текст: электронный.

4. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 15.12.2024). — Текст: электронный.
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 28 п. 7. [Электронный ресурс]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/552097cad5942f36c9484dbde7ebf92dbif783f3/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/552097cad5942f36c9484dbde7ebf92dbif783f3/) (дата обращения: 15.12.2024). — Текст: электронный.
6. *Шумова, С. М.* Методическое сопровождение педагогов дошкольной организации на этапе цифровой трансформации / С. М. Шумова // Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Внутренние системы оценки качества образования — основа эффективного управления качеством образования. — 2022. — С. 248–253.

# Журнал «Методист. Дошкольное образование»

## В каждом номере

Актуальная информация в области дошкольного образования

Практико-ориентированные материалы по принципу «бери и делай»

Многогранные материалы, которые полезны и специалистам и родителям

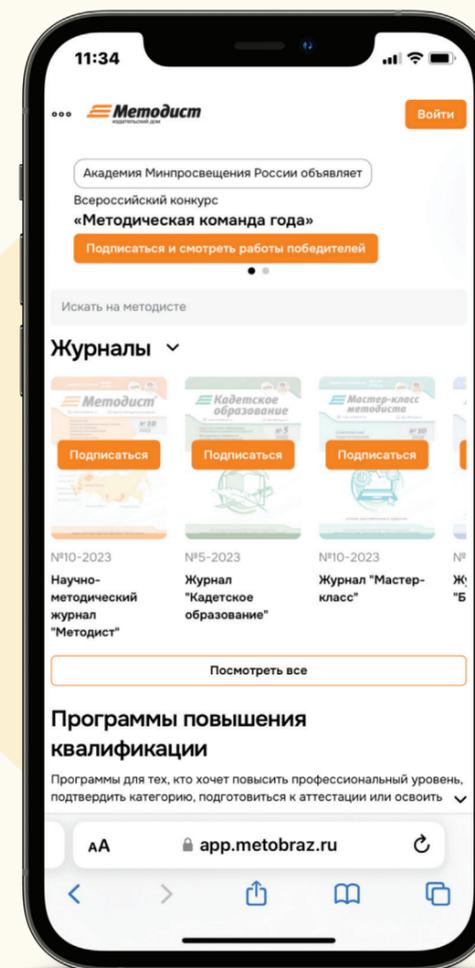
Уникальный авторский состав: от ведущих экспертов до воспитателей, выбравших свою профессию сердцем

Материал, позволяющий найти ответы как работать с каждым ребёнком



Свидетельство о регистрации СМИ №ФС 77-38916 от 17 февраля 2010 г.  
Свидетельство о регистрации товарного знака «Журнал Методиста» № 582335 от 27 июля 2016 г.

# Интеллектуальное суперприложение «Методист. Образование»



Кейсы и методические материалы • Интеллектуальный поиск

Профессиональные журналы • Вопрос эксперту • Портфолио педагога

Оформить подписку:

По телефону **+7 (495) 517-49-18** | На сайте [metobraz.ru](http://metobraz.ru)

Подписные индексы в каталогах: **Почта России — ПБ857**



[app.metobraz.ru](http://app.metobraz.ru)

## Единый доступ к методическим разработкам педагогов со всей России