

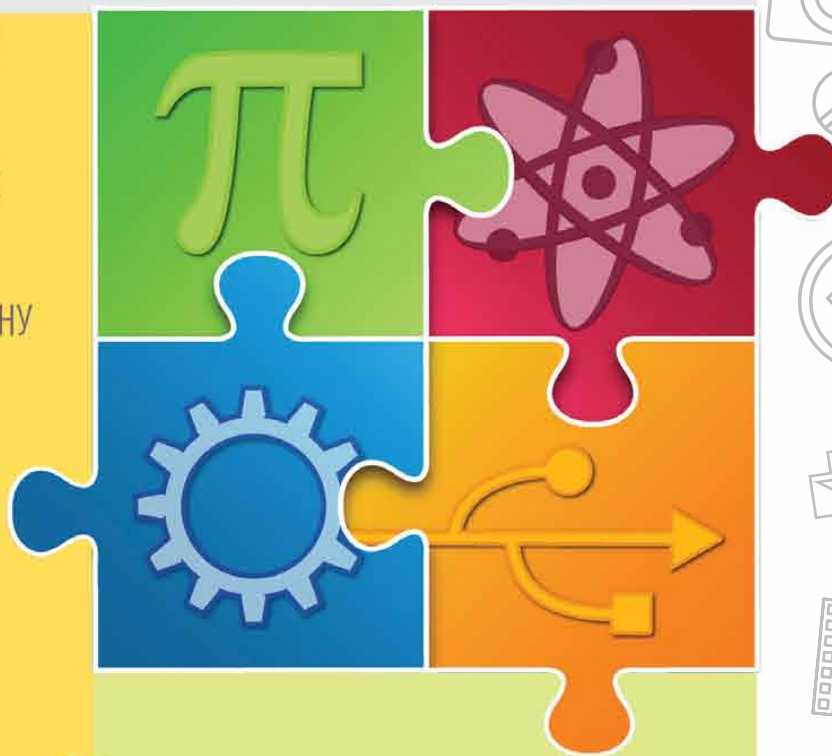
ВРЕМЯ STEM

II

ВЫПУСК

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
И СРЕДСТВА
ДОШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА
РОСТОВ-НА-ДОНУ





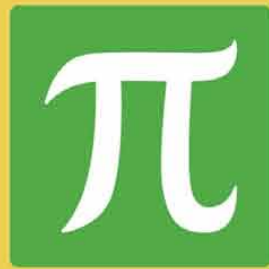
SCIENCE



TECHNOLOGY



ENGINEERING



MATHEMATICS

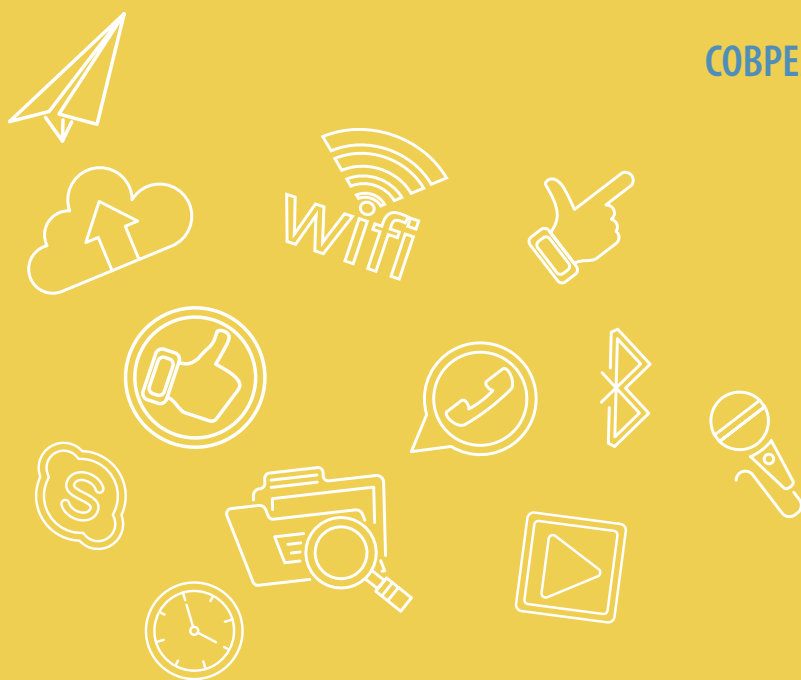




II
ВЫПУСК

ВРЕМЯ STEM

ОБРАЗОВАНИЕ для ДОШКОЛЬНИКОВ



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ

УДК 372.3/4.
ББК 74.14(100)

Руководитель авторского коллектива:

Барашев А.Х.,
директор МАУ «Информационно-методический центр образования», г. Ростов-на-Дону

Ответственный редактор:

Посевина Г.Д.,
директор ЧОУ ДПО «Методический центр образования», г. Ростов-на-Дону

Рецензент:

Муродходжаева Н.С.,
кандидат педагогических наук,
доцент департамента педагогики ИППО ГАОУ ВО МГПУ

Научный консультант:

Чумичева Р.М., доктор педагогических наук, профессор,
Академия психологии и педагогики ЮФУ, кафедра дошкольного образования

Время STEM. Образование для дошкольников. Выпуск 2 [Электронный ресурс]. — Ростов-на-Дону: Медиа-Полис, 2020. — Текстовое (символьное) электронное издание (19 Мб). — 1 электрон. опт. диск (CDR). — Системные требования: процессор с тактовой частотой 1,5 ГГц и выше, 1 Гб оперативной памяти, Windows 7 SP1, Windows 8, 8.1, Windows 10 (32- и 64-разрядные версии), Acrobat Reader DC, привод DVD-ROM.

ISBN 978-5-4376-0185-3

В информационно-методическом сборнике «Время STEM. Образование для дошкольников. Выпуск 2.» представлен опыт использования идей STEM-образования в практике педагогической работы с детьми 3–10 лет. Опыт коллективов образовательных организаций города Ростова-на-Дону, регионов России подтверждает эффективность STEM-технологий и высокий развивающий потенциал дидактического и игрового оборудования образовательных модулей STEM. Особый интерес вызывает информация о системном подходе к продвижению STEM-технологий в Финляндии.

В сборник включены обзорные материалы о перспективах научно-практических исследований в области STEM-образования дошкольников и младших школьников.

Информационно-методический сборник может быть интересен руководителям всех уровней образовательных систем, воспитателям детских садов, педагогам дополнительного образования, учителям начальных классов, родителям — всем, кто заинтересован в продвижении перспективных идей развития российского образования.

УДК 372.3/4.
ББК 74.14(100)

ISBN 978-5-4376-0185-3

© Коллектив авторов, 2020
© Оформление «Медиа-Полис», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Чернышова В.А. STEM в образовательном пространстве города Ростова-на-Дону.....	5
ТЕРРИТОРИЯ STEM	
Васильева М.Л., Посевина Г.Д. STEM-образование в Ростове-на-Дону: перспективы развития.....	11
Михеева О.Б. STEM-образование в Иркутской области.....	16
Селина Т.М. Реализация STEM-технологий в Новосибирской области: состояние и перспективы деятельности.....	18
Логинова М.В. STEM-технологии как фактор качества дошкольного образования.....	20
Кабанова Н.В. STEM-образование в дошкольных образовательных организациях Краснодар и Краснодарского края.....	24
Муханова Е.А. STEM-образование дошкольников в Финляндии.....	28
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ	
Муродходжаева Н.С., Аверин С.А. Развитие языковых способностей детей средствами анимационного творчества.....	33
Муханова Е.А. Подготовка STEM-педагогов.....	39
Починаяева М.Г., Соколова В.В., Кукареко Т.Н. Сетевой проект «Успех»: от идеи до реализации.....	40
Щаднева М.Е. Формирование ключевых компетенций и профориентация школьников средствами медиаобразования в Октябрьском районе города Ростова-на-Дону.....	43
Долгова М.А. Сетевой образовательный проект «STEM – интересно всем»: опыт преемственности математического образования детского сада и школы.....	46
Попова Л.В., Шпортко О.В. Современные образовательные средства освоения математической реальности детьми дошкольного возраста в условиях образовательной организации.....	49
Семенихина Е.В. Авторская мультипликация как эффективное коррекционно-развивающее средство в работе с дошкольниками.....	57
Трилисова Т.М. Событийное пространство детства.....	60
НАШИ ПАРТНЕРЫ	62



В Ы П У С К 2

ВРЕМЯ STEM

STEM в образовательном пространстве города Ростова-на-Дону

В.А. Чернышова

начальник Управления образования
города Ростова-на-Дону



Каждый взрослый представляет своего ребенка, своего ученика в будущем успешным, состоявшимся Человеком, Гражданином. Федеральные государственные образовательные стандарты, подтверждая потребность современного общества в социально активных, самостоятельных, творческих, способных оперативно и нестандартно решать возникающие проблемы людей, ориентируют систему образования на развитие у детей креативности и любознательности, целеустремленности и ответственности, на поддержку их индивидуальности и развития социального интеллекта.

Актуализация таких важных задач поставила педагогическое сообщество города Ростова-на-Дону перед необходимостью поиска современных эффективных образовательных средств и программных продуктов. Таким средством стала сетевая модульная программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста», направленная на развитие познавательных интересов, мотивации к техническому творчеству, формирование коммуникативной культуры и пр. В настоящее время происходит интенсивное развитие сети образовательных STEM-центров для дошкольников и младших школьников. 500 центров открыты в 49 городах Российской Федерации, включая Москву, Санкт-Петербург, Краснодар, Ростов-на-Дону, Новосибирск, Иркутск, Ижевск, Ногинск. Всего STEM-образованием охвачен 21 регион нашей страны.

С 2017 года в апробацию программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» включились 17 ростовских детских садов. В 2020 году уже 43 образовательные организации внедряют идеи STEM-образования в рамках основного или дополнительного образования.



Участники проекта понимают необходимость перемен в содержательной модели дошкольного и начального образования, осознают значимость освоения детьми основ естественных наук и инженерного искусства, современных технологий, погружения в математическую действительность.

За 3 года апробации сформировались несколько моделей реализации STEM-программ посредством:

- ▷ основной образовательной программы;
- ▷ разумной интеграции основного и дополнительного образования;
- ▷ сетевого партнерства с учреждениями образования и культуры.

В 2019–2020 ГОДАХ СТАРТОВАЛИ СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ РОСТОВСКИХ ДЕТСКИХ САДОВ И ШКОЛ

МБДОУ «ДЕТСКИЙ САД № 85»
 МАДОУ «ДЕТСКИЙ САД № 232»
 МАОУ «КЛАССИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ № 1»

«УСПЕХ»

о профилактике «школьных трудностей» средствами STEM-образования

МБДОУ «ДЕТСКИЙ САД № 33»
 МБДОУ «ДЕТСКИЙ САД № 83»
 МБОУ «ШКОЛА № 111»

«МОЙ ГОРОД – МОЙ ДОМ»

об использовании детских исследовательских проектов в изучении и решении экологических проблем реки Темерник

МБДОУ «ДЕТСКИЙ САД № 137»
 МБОУ «ЛИЦЕЙ № 102»

«ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

о повышении качества математического образования детей 5–10 лет

Особо стоит отметить результаты совместных образовательных проектов педагогических коллективов МБДОУ «Детский сад № 237» и МБОУ «Школа № 70» по обучению детей с 5 лет программированию, которые получили высокую оценку педагогического сообщества и России, и нашего города!

В.А. Чернышова

STEM
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОСТРАНСТВЕ
ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ



Сетевая модульная программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» интересна еще и тем, что в ее рамках формируется определенная среда, призванная помочь в решении основных образовательных задач. Причем STEM-среда состоит не только из информационного пространства, технического и художественного творчества — она включает в себя возможность командной работы. У дошкольников и младших школьников погружение в подобную насыщенную образовательную среду развивает самые разнообразные навыки и умения.

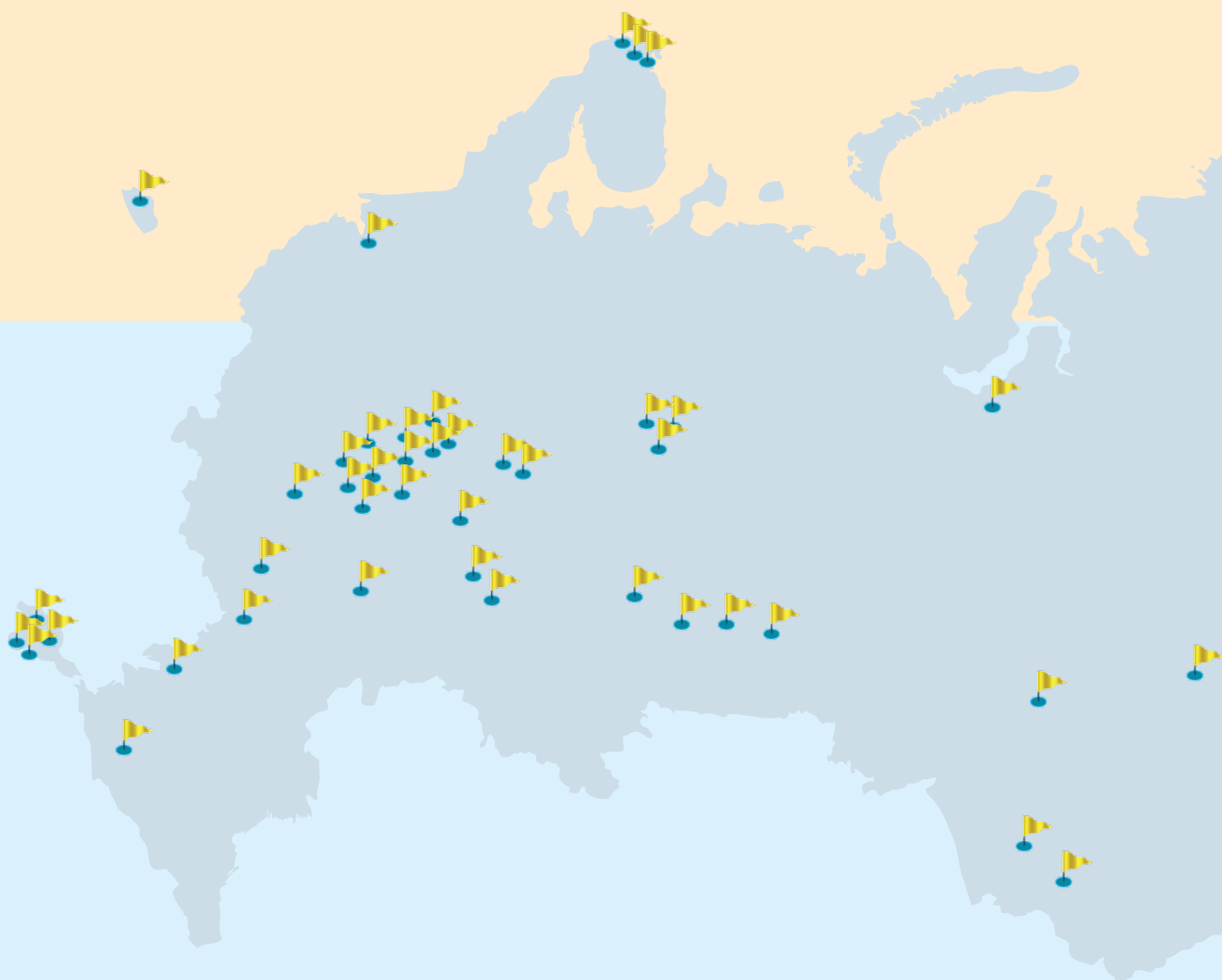
В процессе участия в программе дети получают:

- ▷ умение оперировать средствами коммуникационных технологий;
- ▷ навык пользования виртуальными средами и инструментами;
- ▷ способность к обучению;
- ▷ развитие лидерских качеств;
- ▷ опыт ответственности каждого за принятые коллективные решения.

Подводя итоги уже проделанной работы, можно с уверенностью сказать, что STEM-образование органично вписалось в образовательное пространство г. Ростова-на-Дону, благодаря тому, что принципы программы базируются на применении междисциплинарного и прикладного подходов, которые находятся в сфере профессиональных интересов ростовских педагогов. Надеемся, что данный информационно-методический сборник будет интересен не только педагогической общественности города, родителям, учителям, участникам инновационного проекта и их социальным партнерам, но и нашим коллегам из различных регионов России.

ТЕРРИТОРИЯ STEM

Территории Российской Федерации,
реализующие образовательные
STEM-технологии



Апробация программы «STEM-образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста» проходит в 21 регионе РФ

- ▷ Инновационных площадок – 345
- ▷ Образовательных организаций, использующих программу в образовательной деятельности – 674

В городах РФ:

- | | |
|---------------|----------------------|
| ▶ Алексин | ▶ Екатеринбург |
| ▶ Балашиха | ▶ ЗАТО Александровск |
| ▶ Барнаул | ▶ Ижевск |
| ▶ Белокуриха | ▶ Ирбит |
| ▶ Бор | ▶ Иркутск |
| ▶ Воронеж | ▶ Казань |
| ▶ ГО Щербинка | ▶ Калач |
| ▶ Дзержинский | ▶ Калининград |
| ▶ Евпатория | ▶ Киров |



► Кирово-Чепецк
► Коломна
► Королев
► Кострома
► Краснодар
► Красноярск
► Москва
► Нижний Новгород
► Новосибирск

► Ногинск
► Ноябрьск
► Пермь
► Подольск
► Полярный
► Ростов-на-Дону
► Саки
► Самара
► Санкт-Петербург

► Саратов
► Саров
► Севастополь
► Серпухов
► Симферополь
► Снежногорск
► Судак
► Сухой Лог
► Тольятти

► Улан-Удэ
► Чебоксары
► Якутск



ТЕРРИТОРИЯ STEM

STEM-образование в Ростове-на-Дону: перспективы развития

М.Л. Васильева

главный специалист Управления образования города Ростова-на-Дону

Г.Д. Посевина

директор ЧОУ ДПО «Методический центр образования»

Педагогическое сообщество города Ростова-на-Дону прошло трехлетний путь освоения идей STEM-образования. Этот период – от первого приказа ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО» о включении 17 детских садов города в апробацию STEM-программ до приказа Управления образования города Ростова-на-Дону о расширении состава участников группы до 43 ростовских образовательных организаций – был насыщенным и продуктивным.

Интенсивно наращивалась ресурсная база:

- ▷ обучались педагоги;
- ▷ создавались блоки материалов для методического сопровождения инновационной деятельности;
- ▷ разрабатывались программы мониторинга качества «проектного движения»;
- ▷ в учреждениях создавались «ТЕХНОЛАБЫ» и STEM-лаборатории;
- ▷ осваивались новые образовательные инструменты (робототехника, медиатехнологии, интерактивное дидактическое и игровое оборудование и т. п.).

Участники первой группы пилотных площадок демонстрировали использование модулей STEM в работе с детьми-дошкольниками на различных конкурсных площадках, таких как «Учитель года», «Робофест», «Конкурс методических разработок», «Математическое образование: проблемы и перспективы», в рамках работы муниципальных и региональных выставок «Современные образовательные средства», ежегодных детских конкурсов технического творчества и детских исследовательских проектов, на международном фестивале авторской мультипликации «Я творю мир» и пр.

Управление образования города Ростова-на-Дону, как руководитель и координатор проекта, в декабре 2018 г. инициировало систему мониторинговых исследований качества ресурсного обеспечения реализации STEM-программ. На 1 января 2019 г. организаторы мониторинга констатировали, что в программу апробации включены 20 дошкольных учреждений города и 153 педагога. Количественный анализ участников в разрезе районов был представлен следующим образом:



90 %

руководителей площадок изыскивали возможности для обучения своих представителей на специализированных курсах повышения квалификации длительностью 72 часа (на базе ФГБНУ «ИИД СВ РАО», г. Москва)

40 %

педагогов, участников проекта, прошли обучение по тематическому курсу «Образовательная робототехника» длительностью 72 часа (г. Ростов-на-Дону)

100 %

участников проекта приняли участие в авторских вебинарах

В соответствии с дорожными картами МДОУ для организации работы в пространстве детских садов:

- ▷ 20 % ДОУ выделили и в полном объеме оснастили отдельные специализированные кабинеты (STEM-лаборатории);
- ▷ 45 % ДОУ выделили помещения, которые используются на полифункциональной основе (в основном, с кабинетом для дополнительного образования);
- ▷ 15 % ДОУ планировали организацию специализированных помещений в 2020 году;
- ▷ 10 % ДОУ не планировали выделение для STEM-образования специализированных помещений (в силу объективных причин) – материал модулей расположен в помещениях групп, реализующих программу.

Игровой и учебный материал по 6 модулям программы на 1 января 2019 г. был представлен неоднозначно:

- ▷ 40 % ДОУ участников проекта были обеспечены базовым набором в полном объеме;
- ▷ 20 % ДОУ были оснащены лишь наполовину (и даже менее, по отдельным позициям);
- ▷ 100 % ДОУ оснащены мультстудией «Я творю мир»; около 40 % ДОУ не имели оснащения по дидактической системе Ф. Фребеля.

Подобный мониторинг качества условий для STEM-образования проводится в городе ежегодно, что повышает степень эффективности управления проектом.

М.Л. Васильева
Г.Д. Посевина

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Внедрение идей STEM-образования позитивно повлияло на развитие образовательной ситуации в учреждениях города: на 1 января 2020 года в проект включены 38 дошкольных учреждений и 5 школ. Около 500 педагогов детских садов и учителей начальных классов, реализующих программу, существенно расширили круг своих профессиональных компетенций, освоили средства образовательной робототехники и методы обучения детей программированию, ввели в практику своих учреждений творческие конкурсы технической направленности для детей 5–10 лет.

В муниципальных дошкольных учреждениях появились новые формы работы с детьми и их семьями: «Робофест», «LEGO-турнир», «Робобол» и др.

В детских садах существенно изменилась пространственно-предметная среда, появились специализированные кабинеты и группы, оснащенные современным игровым оборудованием: конструкторами нового поколения, игрушками-роботами с возможностью их программирования детьми, трансформируемой мебелью для коллективных игр с конструкторами, оборудованием для детских экспериментов и многим другим.

Мультистудия «Я творю мир» стала не только новой интересной игрушкой, но и мощным средством развития творческих способностей детей в ходе создания авторской мультипликации.

Весной 2020 года руководители проекта организовали опрос 500 участников проекта по выявлению степени их мотивации к освоению образовательных модулей STEM, профессиональных затруднений в их апробации, представлений об образовательных приоритетах в системе ценностей STEM-образования и пр.

Мониторинг позволил сделать следующие выводы: 76 % опрошенных убеждены в том, что STEM-технологии делают их профессиональный труд более эффективным, около 40 % педагогов одну из ценностей профессионального развития определяют как «наличие профессиональной гиб-

кости», предполагая, что технологии STEM помогут им в освоении возможностей «работы по ситуации», выступят средством в разработке и реализации индивидуальных образовательных маршрутов.

Лишь 20 % участников опроса видят возможности STEM-модулей в повышении степени индивидуализации образовательного процесса. Вызывает тревогу и тот факт, что 23 % опрошенных не заявили о наличии трудностей в освоении программы, но в то же время около 50 % педагогов считают STEM-технологии средством для повышения собственной ИТ-компетентности. Следовательно, косвенно они определяют для себя возможную область повышения уровня профессионализма.



Констатация подобных противоречий в анализе результатов опроса позволяет сделать вывод о наличии трудностей в освоении образовательных инструментов STEM. Педагоги затрудняются в определении целей использования STEM-модулей, не всегда могут варьировать разноуровневые учебные задачи, им сложно удержать баланс репродук-

тивных и творческих заданий. Основную часть педагогов, участников группы, увлекает сам процесс знакомства с возможностями образовательной робототехники, различных средств авторской мультипликации, приборов и пособий для элементарного экспериментирования, а не системное включение новых образовательных инструментов в работу с детьми. Наличие ситуации перехода от знакомства с новым образовательным средством до его целенаправленного использования абсолютно естественно. Важно, чтобы данный переход не затянулся. Тем более, что в ходе опроса выяснилось, насколько кардинально отличаются позиции руководителей и педагогов при прогнозировании рисков и проблем внедрения STEM-модулей в образовательную модель муниципального детского сада:

- ▷ 40 % руководителей тревожились по поводу документальной базы, регламентирующей реализацию STEM-программы (ООП, рабочие программы, учебный план и пр.), но только 6,4 % педагогов усматривали в данном аспекте проблему;
- ▷ руководители ДОО (52 %) недостаток технической подготовки позиционировали как проблему, но с ними соглашались только 7,7 % педагогов;
- ▷ 20 % воспитателей основные риски снижения качества образования при реализации программы связывали с большим количеством детей в группах и сложностями календарного планирования процессов внедрения программы, но практически для всех руководителей ДОО это не являлось фактором риска.

Результаты мониторинга подтвердили наше предположение о необходимости создания принципиально новой модели профессионального развития педагогов, реализующих STEM-технологии. Такой модели, которая может минимизировать разрыв в уровне подготовки опытных и начинающих STEM-педагогов в кратчайшие сроки.

Система учебно-методического сопровождения апробации программы «STEM-образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста» должна обеспечить: персонализацию методической помощи, возможность самостоятельного выбора форм и средств методической поддержки, рациональный баланс в освоении теоретических знаний и практических умений. При этом важно сохранить гарантии поддержки педагогических инициатив, возможность взаимообучения участников группы и мобильность в создании профессиональных объединений по актуальным для конкретных участников группы проблемам.

**Старт разработке данной модели дало распоряжение
Управления образования города Ростова-на-Дону
о проекте «STEM TIME» в апреле 2020 года.**



М.Л. Васильева
Г.Д. Посевина

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ
В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Цель проекта – создание открытой, постоянно действующей научно-практической площадки для взаимодействия и профессионального развития участников проекта на постоянной основе.

Проект рассчитан на 2 года, в ходе его реализации участники смогут:

- ▷ повысить уровень своего профессионального развития и рефлексивных способностей,
- ▷ демонстрировать собственную профессиональную позицию,
- ▷ тиражировать продуктивный педагогический и управленческий опыт.

Руководители проекта предполагают, что его реализация обеспечит рост качества образовательных услуг, позитивно скажется на имидже муниципальной системы дошкольного образования города, позволит внедрить наиболее перспективные формы взаимодействия ученых и практиков, заинтересованных в продвижении идей STEM-образования.

Проект «STEM TIME» обеспечит сохранение высокого темпа и интенсивности внедренческой работы при нивелировании возможных негативных факторов, снижающих степень эффективности инноваций, что особенно актуально при наличии разного уровня готовности педагогических коллективов к освоению STEM-технологий.

**Для взаимодействия участников проекта предусмотрены
перспективные формы работы:**

ДИАЛОГ-ВИЗИТ	взаимообучение начинающих и опытных STEM-педагогов
ЛАБОРАТОРИЯ STEM	практическая апробация возможностей STEM-оборудования и игрового материала
КОЛЕСО УСПЕХА STEM	опыт интеграции модулей STEM в отдельных учреждениях
STEM-ОТКРЫТИЯ	демонстрация и обсуждение STEM-инноваций
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ БРИФИНГ	обсуждение проблем и перспектив внедрения STEM-образования с привлечением авторов программы, психологов, физиологов, наиболее «продвинутых» практиков
ПРЕСС-ТУР ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ	анализ и обсуждение публикаций педагогов
ПРЕСС-ТУР ДЛЯ ДЕТЕЙ	интервьюирование детей о STEM-игрушках, пособиях, конструкторах и пр.
STEM-МАСТЕР	творческие отчеты, мастер-классы, презентации творческих находок и пр.



Формы работы, в соответствии с заявками участников, отражены в «Дорожной карте» на 2020/2021 учебный год, согласованной со специалистами Управления образования города. В течение года возможна корректировка: добавление, уточнение или диверсификация мероприятий.

Образовательный контент «STEM TIME Ростов-на-Дону» в социальной сети Facebook позволяет более продуктивно и мобильно корректировать планы и обеспечивать взаимодействие участников группы.

STEM-образование для педагогического сообщества города – это не только современный образовательный тренд. Это возможность профессионального ответа на вызовы времени. Это наша уверенность в том, что муниципальная система образования города Ростова-на-Дону всегда ориентирована на достижение высокого качества образования юных горожан.



STEM-образование в Иркутской области

О.Б. Михеева

заведующий сектором смешанного обучения Центра
цифровой трансформации образования
ГАУ ДПО ИРО Иркутской области



2018

год начала
освоения программы

40

ДОУ —
опорных площадок

7

опорных площадок
на базе ФГБНУ ИИДСВ РАО

90

подготовленный
кадровый ресурс

5

STEM-лабораторий

В 2018 году на мероприятиях в рамках Байкальского международного салона образования мы познакомились с программными материалами STEM-образования. Первой стартовой точкой в становлении нашего региона в качестве площадки для апробации программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» стал ознакомительный авторский семинар, который посетили более ста педагогов и руководителей системы дошкольного образования Иркутской области. Программа получила положительный отклик у практиков, был запущен ряд мероприятий по ее освоению.

На сегодняшний день в инновационный процесс по апробации программы включены и реализуют программу в полном объеме более 40 образовательных организаций, 30 организаций реализуют отдельные образовательные модули. 90 педагогов прошли курсовую подготовку, 7 детских садов имеют статус инновационной площадки от ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО», 5 садов открыли свои STEM-лаборатории.

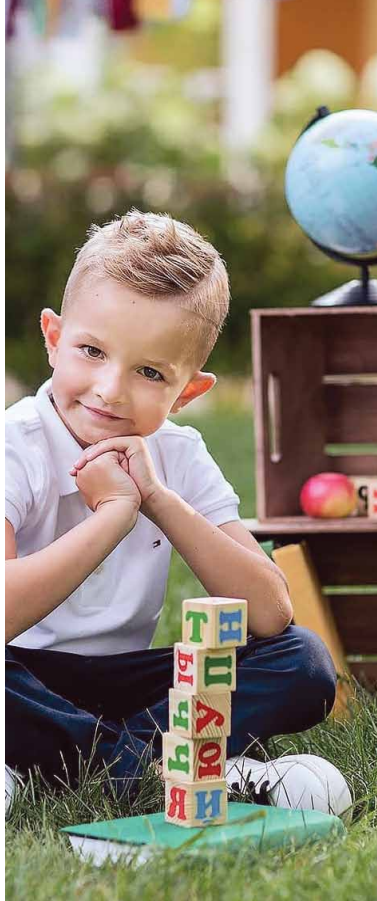
О.Б. Михеева

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Интерес к программе не иссякает, расширяется спектр направлений ее реализации, проект набирает все новых и новых участников. В настоящее время реализуется одно из новых направлений – преемственность в реализации программы педагогическими коллективами детских садов и школ. Начальные школы региона оценили достоинства программы и начинают работу по подготовке ресурсной базы: подготовка кадров, создание банка материалов для методического сопровождения инновационной деятельности, подготовка дидактического и игрового материала.

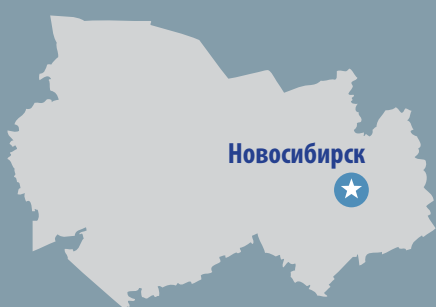
Необходимо отметить заинтересованность родителей во внедрении и апробации нового направления: они с удовольствием посещают открытые мероприятия и принимают участия в мастер-классах, оставляют положительные отзывы, становятся нашими единомышленниками, полноправными участниками образовательной деятельности.

В регионе создано сетевое сообщество организаций, реализующих технологии STEM-образования, создана региональная экспертная группа по оценке эффективности проектного движения, действует консультационный пункт в целях методической поддержки STEM-педагогов, в которую вошли преподаватели вузов города Иркутска, административные работники ДОО региона, методисты кафедры дошкольного образования и сотрудники центра цифровой трансформации образования ГАУ ДПО ИРО.



Создана платформа для общения и обмена опытом в мессенджерах и социальных сетях, новые участники не остаются в стороне – им помогают кураторы по муниципалитетам. Система проведения семинаров, практикумов, профессиональных мастерских так же является продуктивной площадкой по обмену опытом в реализации программы на местах.





Реализация STEM-технологий в Новосибирской области: состояние и перспективы деятельности

Т.М. Селина

кандидат педагогических наук, руководитель Центра научно-методического сопровождения деятельности муниципальных образовательных учреждений ГАПО Новосибирской области «Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко»

2017

год начала
освоения программы

15

ДОУ —
опорных площадок

16

опорных площадок
на базе ФГБНУ ИИДСВ РАО

49

подготовленный
кадровый ресурс

1

STEM-лаборатория

В 2017 году ГАПОУ НСО «Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко» стал первой сетевой инновационной площадкой в Новосибирской области ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО» по апробации и внедрению программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста». Изучение программы педагогами и создание условий для ее реализации предшествовали началу инновационной работы. В ходе ее первого этапа 15 детских садов получили статус сетевой инновационной площадки, в команду «стемовцев» вошли педагоги городов Новосибирска, Бердска, наукограда Кольцово, а также Новосибирского, Купинского и Ордынского районов. Региональным координатором апробации программы является Новосибирский педагогический колледж № 1, который проводит предметно-методическую часть курсовой подготовки с привлечением обученных преподавателей: обучение прошли 49 педагогов ДОО города и области. Кроме того, колледж является организатором многочисленных семинаров, вебинаров, мастер-классов, круглых столов, образовательных выставок, конференций, площадки «Песочница НТИ», практикоориентированных мастерских в регионе по этой теме.

Т.М. Селина

РЕАЛИЗАЦИЯ
STEM-ТЕХНОЛОГИЙ
В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В колледже действует ресурсный центр «Детская академия» для студентов, педагогов колледжа и педагогов дошкольных образовательных организаций, детей дошкольного возраста и их родителей. Создан чат STEM-педагогов региона, в котором регулярно происходит обмен актуальной информацией, мнениями и профессиональным опытом.

В условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки, возникшей в 2020 году, профессиональное общение в основном проходит в режиме удаленной конференц-связи. Примером внедрения STEM-технологий и STEM-образования в педагогический процесс стал конкурс для дошкольников по использованию мини-роботов Bee Bot, который успешно проходит на базе детского сада № 77 г. Новосибирска. Помимо этого, в текущем году Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко выступил организатором проведения первого этапа Олимпиады Kids.

Одним из важнейших направлений реализации программы в детских садах является использование STEM-технологий в работе с детьми, имеющими особые образовательные потребности. Опыт работы в данном направлении специалисты и педагоги Новосибирской области представили на Всероссийском круглом столе «STEM-образование», в котором приняли участие и наши зарубежные коллеги.

Об успешном внедрении программы STEM-образования говорит тот факт, что многие дошкольные обра-



зательные организации хотели бы стать инновационными площадками. Доказательством готовности к совместной работе становится их участие во всех мероприятиях, проводимых педагогическим колледжем.

Движение «стемовцев» постоянно растет и набирает обороты: с 1 сентября 2020 года подписан договор о сотрудничестве между Новосибирским педагогическим колледжем № 1 и АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» по внедрению STEM-технологий в систему общего среднего образования (уровень начальной школы). Для нас это новое перспективное направление, которое мы хотим осваивать и развивать в Новосибирской области.





STEM-технологии как фактор качества дошкольного образования



М.В. Логинова

методист МБУ ДПО «Методический центр»
Богородского городского округа Московской области



В Богородском городском округе Московской области 47 дошкольных образовательных учреждений. Все дошкольные учреждения нашего округа являются инновационными площадками ФГБНУ «Институт изучения детства семьи и воспитания Российской академии образования». Приоритетными направлениями инновационных разработок педагогических коллективов являются: повышение эффективности в работе с детьми раннего возраста, продуктивное сотрудничество с семьей (в том числе с многодетными семьями и семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья), патриотическое воспитание. Особое место в инновационном потенциале округа занимает освоение STEM-технологий.

Первым этапом нашей работы стало органичное включение модульной программы «STEM-образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста» в основную образовательную программу детских садов, не создав дополнительных факторов риска снижения качества дошкольного образования, а, напротив, существенно повлияв на стабильность и качество дошкольного образования в округе.



М.В. Логинова

STEM-ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мы транслировали свою профессиональную позицию в рамках таких всероссийских и международных мероприятий, как:

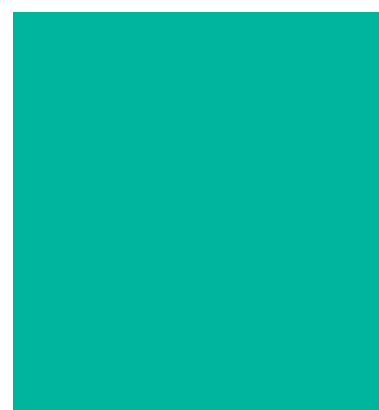
- ▷ **«Моя страна»** –
I Всероссийский педагогический съезд.
Место проведения:
г. Санкт-Петербург
- ▷ **«Лучшие практики российского и зарубежного дошкольного образования»** –
международная стажировка педагогов.
Место проведения:
Германия, Финляндия
- ▷ **«Современные ценности дошкольного детства, мировой и отечественный опыт»** –
международная научно-практическая конференция
Место проведения:
г. Сочи



Нашей принципиальной профессиональной позицией является следующее: от качества подготовки ресурсной базы для педагогических инноваций зависит качество работы образовательной системы в целом. В этой связи, на сегодняшний день повышение квалификации по освоению данной программы прошли почти 300 человек – это примерно 50 % от общего количества педагогического состава ДОУ округа.

На втором этапе по внедрению STEM-технологий приоритетная роль была отведена освоению педагогами новых для них образовательных инструментов, игрового и учебного оборудования, разработке вариативных STEM-моделей, которые можно было бы использовать с учетом специфики каждого детского сада.

Промежуточным итогом этой инновационной работы стало проведение в ноябре 2019 года I Международной научно-практической конференции «Инновационная деятельность как ресурс повышения качества дошкольного образования и педагогического мастерства. Апробация и внедрение парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество “STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста”».





В формате конференции мы представили развернутую организационно-методическую работу, показали занятия, провели яркие мастер-классы по отдельным модулям, поделились конкретными методическими разработками.

Особое внимание – вариативным образовательным STEM-модулям и лучшим практикам их использования.

Среди них:

- ▷ «STEM-МОДЕЛЬ ОДНОГО ДНЯ»
- ▷ «STEM-ПРИТЧА»
- ▷ «STEM-МОДЕЛЬ С ЧЕТЫРЕХ»
- ▷ «STEM-МОДЕЛЬ – ПРИОРИТЕТ»
- ▷ «STEM-КАРУСЕЛЬ»
- ▷ МОДЕЛЬ «ТЕХНОПАРК “ПРОСТАЯ НАУКА”»

STEM-МОДЕЛЬ ОДНОГО ДНЯ

Самая простая и эффективная модель для начинающего педагога. Все шесть модулей используются не в течение одного педагогического события, а в течение одного дня (может быть представлена одной сюжетной линией весь день и т.п.).

STEM-ПРИТЧА

Притча – благодатный материал для исследования и познания мира. Притча несет в себе огромную нравственную ценность при небольшом объеме текста. Притча всесторонне исследуется детьми с использованием всех 6 модулей программы, и в результате создается авторский мультфильм.

STEM-МОДЕЛЬ С ЧЕТЫРЕХ

Все 6 модулей применяются в работе с детьми начиная с 4-х лет. В этой модели создание мультфильма является не итогом работы, а лишь одним из средств познания окружающего мира.

STEM-МОДЕЛЬ – ПРИОРИТЕТ

Каждый педагог выбирает приоритетное направление с учетом возрастной группы и специфики образовательных задач и органично включает STEM-технологии в свою педагогическую практику: экология и STEM-инструменты, STEM и художественная литература, STEM и художественная культура и т. п. Дети самостоятельно определяют алгоритм исследования, выбирают необходимые STEM-материалы и создают творческий продукт.

STEM-КАРУСЕЛЬ

Эта модель системно используется уже в самых младших группах. Ежедневно в каждой возрастной группе используются от 2 до 4 модулей, а все 6 – раз в неделю. Для всех возрастных групп разработано календарно-тематическое планирование, вся «STEM-карусель» внесена в учебный план и в расписание занятий. Работа с этой моделью предполагает использование пространств групповых и специально оборудованных помещений. Кроме того, задействуются и те помещения, в которых проходит работа по принципу коворкинг-центра, т. е. все участники находятся в одном месте, но при этом самостоятельно работают каждый со своим модулем.

М.В. Логинова

STEM-ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



В 2020 ГОДУ НА
ЗОНАЛЬНОМ СЕМИНАРЕ
БЫЛ ПРЕДСТАВЛЕН
ПЕРВЫЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ
ОПЫТ ПО ВОПРОСУ
ПРЕЕМСТВЕННОСТИ
STEM-ПРОГРАММ
В ДЕТСКОМ САДУ И
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.

МОДЕЛЬ «ТЕХНОПАРК «ПРОСТАЯ НАУКА»»

STEM-программу ввели в сферу деятельности «Родительского университета», разработали интерактивные формы, а 6 модулей STEM-программы разделили на четыре кластера:

- ▷ «Конструирование и робототехника»;
- ▷ «Техническое творчество и моделирование»;
- ▷ «Медиатехнологии»;
- ▷ «Исследования в области естественных наук».

Технопарк «Простая наука» – это новый формат совместных занятий детей с родителями и педагогами, где созданы условия, обеспечивающие расширенные возможности получения знаний из различных областей науки и техники.

В этой модели осуществляется взаимодействие с родителями детей от раннего возраста до детей подготовительных групп. С детьми раннего возраста используют 3 модуля: Дары Фребеля, математический модуль и модуль исследования живой и неживой природы, у остальных групп – все 6 модулей.

Благодаря модели «Технопарк «Простая наука»» появилась идея создания новых интерактивных форм сотрудничества родителей и детей, проходящих через все кластеры технопарка: создание интерактивных выставок и презентаций, «Новостная лента», «Мини домашняя лаборатория». Интерактивные формы разрабатывались в начале прошлого учебного года и очень актуальными стали в период самоизоляции.

Все 6 модулей применяются в работе с детьми начиная с 4-х лет. В этой модели создание мультфильма является не итогом работы, а лишь одним из средств познания окружающего мира.

НАШИ ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

- ▷ объединение дошкольной педагогической деятельности Восточного Подмосковья и всей Московской области единым проектом;
- ▷ ознакомление с опытом коллег;
- ▷ проведение совместных мероприятий;
- ▷ организация соревнований среди дошкольников по робототехнике и программированию;
- ▷ организация и проведение цикла практико-ориентированных семинаров в рамках регионального проекта по реализации STEM-программы для дошкольных учреждений Московской области.



STEM-образование в дошкольных образовательных организациях Краснодара и Краснодарского края

Н.В. Кабанова

главный специалист МКУ «Краснодарский научно-методический центр»

2017

год начала
освоения программы

29

ДОУ —
опорных площадок

14

опорных площадок
на базе ФГБНУ ИИД СВ РАО

260

подготовленный
кадровый ресурс

17

STEM-лабораторий

На современном этапе развития образования акцент переносится на развитие личности ребенка во всем его многообразии: любознательности, целеустремленности, самостоятельности, креативности, обеспечивающих успешную социализацию подрастающего поколения, повышение конкурентоспособности личности. Эти задачи актуальны на всех уровнях образования, только средства их реализации с возрастом меняются. Поэтому нас заинтересовала парциальная модульная программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» (Т.В. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин).

На начальном этапе педагогические коллективы испытывали серьезные затруднения в связи с отсутствием конкретных методических рекомендаций. Но продуктивное партнерство с авторами программы, коллегами ростовских детских садов, поддержка специалистов и преподавателей методического центра (директор Ф.И. Ваховский), учебного центра «Персонал-ресурс» (директор А.Ю. Дацко) помогли понять принцип «рамочной» программы, определить территорию творческого поиска, понять целевые ориентиры программы и пути их достижения.



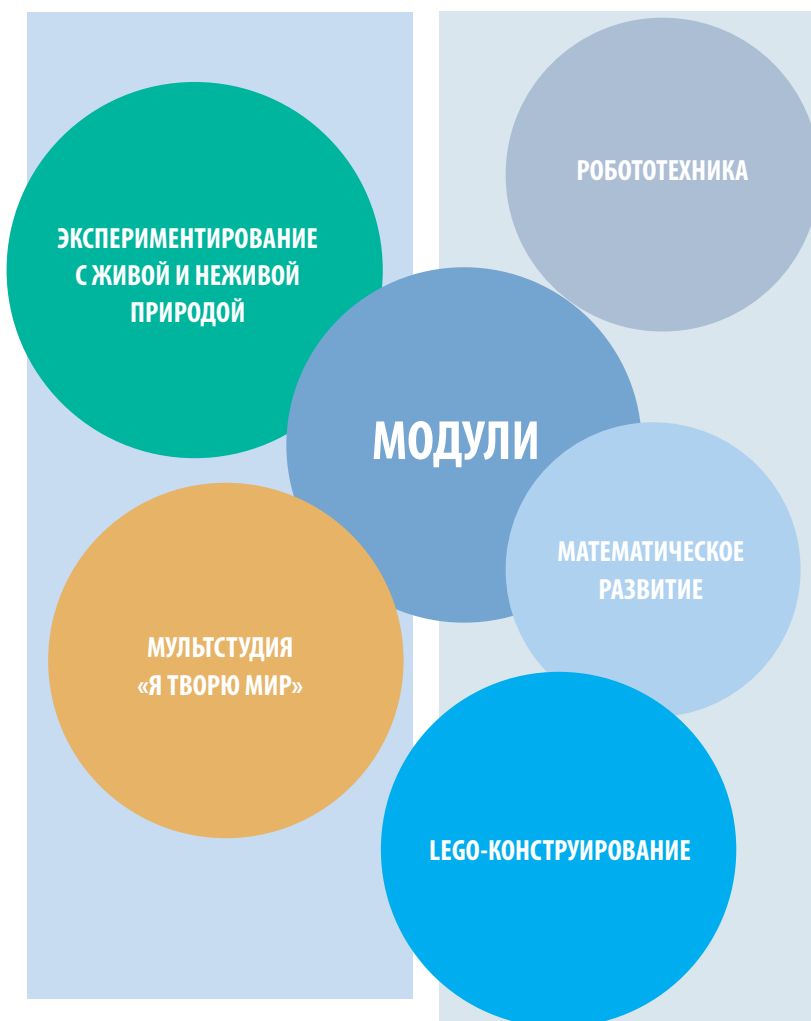
Н.В. Кабанова

СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ
В ДОШКОЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ
КРАСНОДАРА
И КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Через год количество присоединившихся садов удвоилось. Руководители и педагоги детских садов, освоив современный образовательный ресурс, существенно повлияли на качество дошкольного образования своего города и края, на позитивные подвижки в мотивации педагогов к собственному профессиональному развитию.

Самым популярным и простым в освоении стал модуль «Мультстудия "Я творю мир"». Профессиональный интерес к его освоению поддерживался многочисленными победами в детских творческих и профессиональных конкурсах.

Развивающий потенциал образовательных модулей «Экспериментирование с живой и неживой природой», «Математическое развитие», «LEGO-конструирование» был оперативно принят не только участниками проекта, но и коллективами многих других образовательных организаций.





Активному тиражированию новых образовательных средств в немалой степени способствовало то, что один из соавторов STEM-программы – Маркова В.А., – наша землячка. Возможность профессиональных консультаций, проблемные семинары, практикумы с информацией, что называется «из первых рук» – наша большая профессиональная удача!

LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ

Детская игра и конструирование как одни их специфичных и предпочитаемых детьми видов деятельности занимают достойное место как в методологии, так и в практике образования. Конструкторы LEGO, пожалуй, есть и были во всех группах в каждом детском саду. Но с появлением STEM-программы расширилась линейка LEGO-конструкторов, они приобрели особое назначение.

Конструкторы LEGO в силу своей специфики одинаково интересны и детям, и взрослым, что соответствует принципам сотрудничества взрослых и детей, в том числе и с родителями воспитанников. Данная позиция позволяет организовать ряд семейных проектов на базе конструкторов LEGO и является одним из вариантов взаимодействия с семьями воспитанников.



LEGO, являясь средством индивидуального интеллектуального и творческого развития, тем не менее является мощным средством коммуникации, так как предполагает не только обсуждение и сравнение индивидуально созданных моделей, но и совместного их усовершенствования и преобразования для последующей игры или в соответствии с заданными условиями. Для этого необходимо договариваться, учитывать мнение партнеров по игре и считаться с ним, в прогностическом варианте и реальном времени продумывать сюжет, создавать дополнительные «гаджеты» для его реализации.

РОБОТОТЕХНИКА

«Робототехника» — на первый взгляд самый сложный для освоения модуль. Но высокий развивающий потенциал и огромный интерес детей, родителей и педагогов к его освоению позволили данному модулю занять лидирующие позиции в практике участников проекта. Детские сады не только осваивают заявленную программу, но и разрабатывают дополнительные образовательные программы серии «Робототехника в детском саду». Одна из них реализуется в семейном клубе «Robofamily».

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

Результатом нашей совместной работы стала публикация «Отчет о реализации парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество в образовательных организациях Краснодарского края».

В «Отчет» мы включили диагностический инструментарий, описание моделей реализации программы STEM-образования в детских садах и достижения наших педагогов и воспитанников в результате ее применения.

Но проделанная нами работа — это только начало пути: мы не планируем останавливаться. Ряды сторонников STEM-образования постоянно расширяются, так как программа непринужденно и легко вовлекает детей в научно-творческую деятельность.

Важно и то, что комплексный подход в обучении содействует наилучшему уровню развития мыслительных навыков у дошкольников и открывает дверь в высокотехнологичный большой мир, требующий от человека принятия самостоятельных, быстрых и креативных решений.

STEM — это познавательно, увлекательно, интересно!



Н.В. Кабанова

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ
В ДОШКОЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ
КРАСНОДАРА
И КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



STEM-образование дошкольников в Финляндии

Е.А. Муханова

кандидат химических наук,
доцент кафедры общей и неорганической химии ЮФУ

STEM-образование в Европе получило наибольшее развитие в финской модели образования. Этому послужило то, что с 1970-х годов в Финляндии проходило реформирование системы образования. Цель реформы состояла в том, чтобы улучшить результаты обучения, учесть будущие компетенции, обновить педагогику с помощью экспериментов и превратить обучение во вдохновляющий процесс на протяжении всей жизни человека. В настоящее время технологии STEM-образования включены во все области школьной программы Финляндии.

Технологии STEM — это не дополнительный набор стандартов, а проблемно-ориентированный подход к созданию учебных материалов и соединению их с образовательными стандартами для формирования новых компетенций XXI века.

STEM-подход может способствовать развитию любознательности и творчеству учащихся. Кроме того, STEM-подход требует, чтобы дети самостоятельно идентифицировали проблему, проводили исследование, разрабатывали решение, тестировали и оценивали решения и сообщали результаты. Эти компетенции перекликаются с глобальными мировыми научными и технологическими компетенциями. Все вышесказанное позволяет развивать у учеников навыки творчества, исследования, сотрудничества и общения, которые им необходимы, чтобы осознать глобальные проблемы, перспективы их решений, стать частью решения существующих и будущих задач.

Именно для продвижения STEM-технологий в Финляндии была запущена национальная программа развития — LUMA. Программа призвана оказать поддержку компетенциям детей разных возрастных групп и молодежи в области математики и естественных наук. LUMA Center Finland — сеть из 13 региональных центров LUMA в финских университетах. Сеть обеспечивает формирование и поддерживает поступательное развитие национальной и международной экосистем, тем самым способствуя росту интереса со стороны обучающихся к получению качественного математического, естественнонаучного и технического образования, посредством предоставления доступных ресурсов и проведения мероприятий по всей стране. Нынешняя экосистема LUMA — это социальная инновация, в которой университеты, школы, учителя, студенты и промышленность сотрудничают с целью вовлечения всех детей и молодых людей в возрасте от 3 до 19 лет в такие сферы знаний, как математика, естественные и технические науки, а также поддерживают ориентированных на исследования учителей для обучения в течение всей жизни.



Е.А. Муханова

СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В ФИНЛЯНДИИ

**Для детей в возрасте
3–6 лет в центре
LUMA разработаны
специальные формы
обучения:**

- ▷ НАУЧНЫЕ ЛАГЕРЯ
- ▷ НАУЧНЫЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ
- ▷ НАУЧНЫЕ КЛУБЫ
- ▷ НАУЧНЫЕ ПРАЗДНИКИ
- ▷ ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ
- ▷ ВИЗИТЫ В ЛАБОРАТОРИИ

Подробнее стоит остановиться на организации и работе научных клубов для дошкольников (3–6 лет), так как именно они являются базовыми для проведения остальных мероприятий.

Самый первый клуб для дошкольников был запущен в сети LUMA на базе образовательного научного центра 7 лет назад – в начале 2013 года.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЮ НАУЧНЫХ КЛУБОВ

ЗАДАЧИ

ВНЕДРЕНИЕ ИДЕИ
НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЕТЕЙ

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ
МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ ДЕТЕЙ 3–6 ЛЕТ

ОРГАНИЗАЦИЯ
ВИРТУАЛЬНЫХ КЛУБОВ



**ЗДЕСЬ МЫ ПОДРОБНЕЕ ОСТАНОВИМСЯ
НА РАССМОТРЕНИИ ЦЕЛЕЙ, ПРОГРАММ И
ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ НАУЧНЫХ КЛУБОВ
ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



ПО ЗАМЫСЛУ ОРГАНИЗАТОРОВ ПРОЕКТА, НАУЧНЫЕ КЛУБЫ МОГУТ
БЫТЬ НЕ ТОЛЬКО МЕСТОМ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ, НО И МЕСТОМ
ПРОВЕДЕНИЯ ДОСУГА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ, МЕСТОМ , ГДЕ ОНИ СМОГУТ
УЧИТЬСЯ И ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

1

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ 3–6 ЛЕТ

В этом проекте ключевое значение имеют исследовательские навыки детей, особенно их способность к наблюдению и то, какие вопросы у них возникают при исследовании окружающего мира.

Обязательной в подобных клубах является работа не только на занятиях, но и дома — для этого детям даются творческие домашние задания. Клуб Jirpo (а также Small Jirpo) — один из самых известных. В этом клубе происходит погружение детей в мир науки и исследования через истории и театральные представления. Программа клуба состоит из междисциплинарного объединения естественных и гуманитарных наук, технологии и познания с помощью чувств.

Своей целью клуб ставит следующее: дать детям не только необходимый и ценный опыт, но создать условия для получения ими радости познания и успеха.

Во время апробации пилотной версии проекта родители принимали участие в обсуждении успехов детей и получали инструкции для выполнения домашних заданий вместе с детьми.

2

ВНЕДРЕНИЕ ИДЕИ НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Идея научного образования детей воплощается в жизнь, прежде всего через организацию научных клубов в детских садах. В ходе реализации данного проекта организаторы из центра LUMA и педагоги-исследователи университета г. Хельсинки обсуждали возможности и трудности внедрения таких клубов с воспитателями. В результате новая модель была широко задействована в детских садах Финляндии.

3

ВИРТУАЛЬНЫЕ КЛУБЫ

Разработчики проекта рассматривали организацию виртуальных научных клубов как способ организации свободного времени всей семьи. В результате умелой организации виртуальных клубов дети совместно с родителями смогли заниматься научными исследованиями дома с использованием обучения на основе запросов (inquiry-based learning), при этом получая помощь в форме видеоинструкций. В процессе выполнения того или иного проекта дети делают фото- или видеосъемку своей работы и делятся ее результатами с другими участниками виртуального клуба. При наличии определенного технического ресурса подобное решение стало удачной моделью дистанционного обучения для дошкольников и младших школьников.

В 2017 году в качестве эксперимента в клубах была введена модель преподавания, которая основана на двух «китах»: интересная захватывающая история и чувственное познание окружающего мира. Специально для этой модели не только была разработана новая программа, но и материальное сопровождение обучения: специальные сумки исследователей, функциональные коврики и т.п.

Такой экспериментальный клуб работал в университете Хельсинки один раз в



неделю в течение семи недель. Дети изучали цвет, звук, структуры, воду, воздух и их помощником в исследованиях была лисица LUMA.

Таким образом, кроме использования современных методов обучения для STEM-образования дошкольников в Финляндии характерным является:

- ▷ важность не только интеллектуального, но и чувственного познания;
- ▷ вовлеченность всех членов семьи в образовательный процесс;
- ▷ постоянное совершенствование воспитателей, т. е. непрерывное обучение в течение всей жизни (Lifelong learning – LLL);
- ▷ проведение исследовательской работы во время обучения детей.

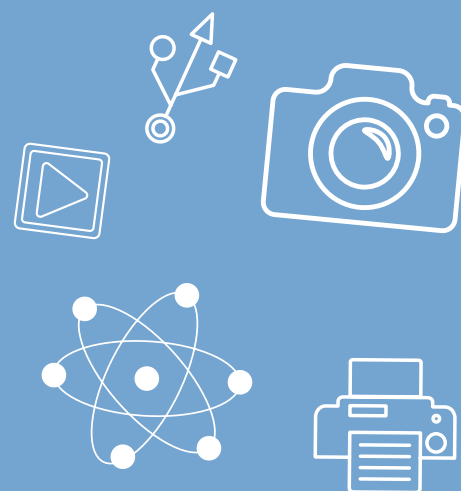
Е.А. Муханова

СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ
ДОШКОЛЬНИКОВ
В ФИНЛЯНДИИ



ЛИТЕРАТУРА:

1. Aksela M., Oikkonen J. Collaborative Science Education at the University of Helsinki since 2003: New Solutions and Pedagogical Innovations for Teaching from Early Childhood to Universities / Eds. Halonen J. – Helsinki: Unigrafia, 2018.
2. Aksela M., Perna J., Blomgren P., Rautiainen I. Collaborative science education at the University of Helsinki: ChemistryLab Gadolin: a science lab as an inspiring environment for learning, development and research since 2008. – Helsinki: University of Helsinki, 2018.



**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ
STEM-ОБРАЗОВАНИЯ**



Развитие языковых способностей детей средствами анимационного творчества

Н.С. Муродходжаева

кандидат педагогических наук, доцент департамента педагогики ИППО ГАОУ ВО МГПУ

С.А. Аверин

кандидат физико-математических наук, доцент департамента методик обучения ИППО ГАОУ ВО МГПУ, президент ГК «ЭЛТИ-КУДИЦ»

Раннее обучение иностранному языку — одна из тех «вечно актуальных» проблем, которые неизменно вызывают острую полемику в обществе. Под «ранним обучением иностранному языку» исследователи понимают всегда такое обучение, которое осуществляется на основе интуитивно-практического подхода в период с момента рождения ребенка до его поступления в школу.

Сторонники билингвизма, приобщения детей к культуре других народов (а в случае с английским языком логично утверждать, что и к мировой культуре) апеллируют к сензитивности дошкольного детства к лингвистическим навыкам, расширению ситуаций и контекстов общения дошкольников. Многие исследователи обращают внимание на тот факт, что дети, попавшие в новую, с лингвистической и культурной точки зрения, среду, быстро осваивают новый язык и начинают успешно применять его в повседневной жизни, в то время как взрослые не могут достичь такого уровня, овладевая только базовым уровнем языка, позволяющим осуществлять коммуникацию в простых бытовых ситуациях. Еще К.Д. Ушинский отмечал, что «дитя приучается в несколько месяцев так говорить на иностранном языке, как не может научиться в несколько лет», а Л.С. Выготский говорил о том, что «эффективность овладения иностранным языком повышается по мере того, как мы сдвигаем изучение к раннему возрасту».

Раннее обучение иностранному языку можно рассматривать еще и как «кирпичик» в фундаменте будущей академической, а в широком плане и жизненной успешности — подготовки детей к жизни в глобальном мире и информационном обществе. Обучение иностранным языкам детей в дошкольном возрасте способствует формированию предпосылок к будущей учебной деятельности.

Противники раннего обучения иностранным языкам, как правило, опасаются излишней нагрузки на дошкольников, превалирования учебной деятельности в жизни детей на том этапе, когда она должна быть наполнена свободной игрой, а также проблемы возможного «смешения» родного и иностранного языков. Педагогическую общественность волнуют актуальные вопросы организации, методического обеспечения, преемственности и непрерывности иноязычного обучения в дошкольной организации.

Каждая из сторон имеет существенные доводы в пользу своей позиции, но истинным остается одно — стабильно высокий запрос социума, растущий интерес родителей в получении образовательных услуг по изучению детьми иностранных языков.

Очевидны и потребности страны в специалистах, способных использовать иностранные языки для обеспечения различных видов коммуникации, в связи с чем изучение новым поколением иностранных языков рассматривается сегодня как важнейший фактор социально-экономического, научно-технического и культурного прогресса. Цифровые переводчики, как бы активно они ни развивались, не смогут выполнять никаких функций, кроме, собственно, информативной, «переводческой». Овладение иностранным языком, его использование в практике общения обеспечивает приобщение к языковому мышлению другого народа, а значит, и взаимодействие национальных культур, усвоение личностью общечеловеческих ценностей.



Стоит также отметить, что до настоящего момента имеется ряд противоречий в области, являющейся предметом интересов авторов, которые в полной мере не разрешены ни теорией, ни практикой.

1

Так, очевидно противоречие между объективной значимостью социально-коммуникативной компетентности личности как одной из определяющих характеристик успешности «в мире людей» и наличием большого количества факторов, препятствующих развитию умения и желания людей общаться.

2

В основе указанной проблемы лежит противоречие из психолого-педагогической области: между необходимостью системного развития языковых способностей личности как основы формирования социально-коммуникативной компетентности в дальнейшем и смещением фокуса образования на сугубо предметные задачи. Особенно ярко данное противоречие проявляется в сфере иноязычного образования, когда обучение лексике и грамматике, подготовка к тестам в большинстве случаев не означают, что человек легко начнет говорить с носителем языка, сможет на самом деле легко выражать свои мысли и чувства средствами другого языка.

3

В качестве третьего противоречия отметим, что развитие языковых способностей ребенка в раннем возрасте, с одной стороны, является одним из приоритетов дошкольного образования в силу особой сензитивности данного периода для развития речи и социально-коммуникативного развития личности. С другой стороны, в психолого-педагогической теории нет большого количества исследований, отражающих изучение языковых способностей современных детей дошкольного возраста и предлагающих методический инструментарий для организации работы по развитию языковых способностей.

Н.С. Муродходжаева
С.А. Аверин

РАЗВИТИЕ
ЯЗЫКОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ
АНИМАЦИОННОГО
ТВОРЧЕСТВА

Отчасти, этим можно объяснить и тот факт, что многие потенциально эффективные средства языкового развития ребенка остаются вне поля зрения ученых и практиков — иностранный язык рассматривается, в основном, как средство развития лингвистических способностей: лексических, грамматических, фонематических.

При этом недостаточно полно исследован аспект языковых способностей, которые подразумевают:

- ▷ ОРИЕНТАЦИЮ В СМЫСЛАХ И ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ ЯЗЫКА,
- ▷ СПОСОБНОСТЬ К ИНТУИТИВНО-НЕПОСРЕДСТВЕННОМУ ОПЕРИРОВАНИЮ ЯЗЫКОВЫМИ СРЕДСТВАМИ («ЧУВСТВО ЯЗЫКА», ИЛИ «ЯЗЫКОВОЕ ЧУТЬЕ»),
- ▷ ВОСПРИЯТИЕ ИНТОНАЦИОННОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ,
- ▷ ЯЗЫКОВУЮ ПАМЯТЬ И Т.Д.



Как отмечалось выше, дети осваивают язык неосознанно, руководствуясь интересом: мозг ребенка открыт для изучения языков, и они для него одинаково все «иностранное» и все «родные». Особенности овладения иностранным языком связаны, прежде всего, с непосредственностью детского восприятия, откровенностью по отношению к взрослым, говорящим на другом языке, со спонтанной, а порой инициативной реакцией на иные формы обучения. При этом значимое влияние на развитие языковых способностей ребенка дошкольного возраста оказывает специально организованное обучение иностранному языку — очевидно, что процесс обучения должен опираться на особенности возраста и лингвистические способности ребенка: лексические, грамматические, фонетические и др.

Построение обучения с позиции освоения исключительно иностранного языка зачастую оказывается недостаточно результативным для развития у детей навыков применять полученные знания на практике, уместно и легко использовать язык. Предложенная авторами программа раннего обучения иностранному языку средствами анимационного творчества строится иначе: в данной методике делается упор на поэтапное развитие языковых способностей, под которыми понимаются индивидуальные свойства личности, определяющие формирование социально-коммуникативной компетентности на дальнейших этапах онтогенеза.





**В контексте обучения
иностранному языку в структуру
языковых способностей ребенка
включаются следующие
компоненты:**

АУДИТИВНЫЙ

определяет способности воспринимать на слух все интонационные и смысловые оттенки речи собеседника: слуховую память, чувство ритма, фонематический слух

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТРУКТУРНЫЙ

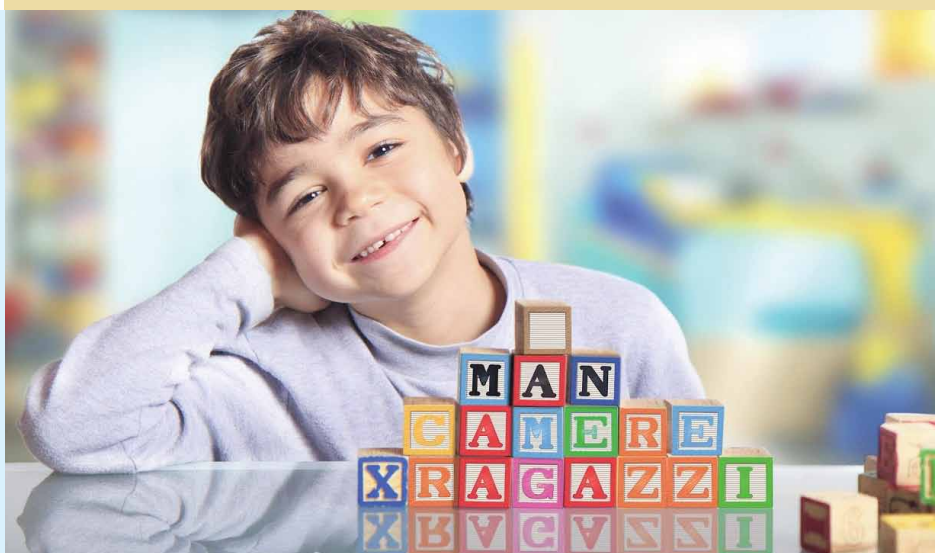
«чувство языка», способность к эмоционально-образному восприятию языка

ЛЕКСИЧЕСКИЙ

активный и пассивный словарь

Развивая языковые способности, мы содействуем овладению родным языком, можем решать задачи речевого развития детей средствами иноязычного образования.

При разработке методики авторы отказались от прототипа урока. Во время занятия материал прорабатывается путем погружения в игровое событие, каждая тема сопровождается авторскими играми, которые подстраиваются под психофизиологические особенности возраста обучающихся и конкретные задачи. Таким образом, устраняется противоречие между социальным заказом на раннее обучение иностранным языкам и недопустимостью превращения дошкольного детства в погоню за сугубо учебными достижениями.



Необходимо учитывать следующее: если система иноязычного образования выстраивается с опорой на игровую деятельность, являющуюся основой гармоничного развития, то ребенок, совершенствуя игровые навыки, осваивает и культуру взаимодействия на иностранном языке:

- ▷ ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ,
- ▷ РЕЧЕВЫЕ НАВЫКИ,
- ▷ ПРИОБЩЕНИЕ К ТРАДИЦИЯМ И ЭТИКЕТУ,
- ▷ ВОСПИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА,
- ▷ ВЫСОКИЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС.

Указанный подход позволяет оптимально учитывать возрастные особенности детей, рационально использовать динамику их развития и правильно определять цели, задачи, средства, методику и технологию обучения иностранному языку детей дошкольного возраста. Ведущими становятся принципы игрового моделирования типичных для детей ситуаций взаимодействия, мотивации, игрового характера деятельности.

Н.С. Муродходжаева
С.А. Аверин

РАЗВИТИЕ
ЯЗЫКОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ
АНИМАЦИОННОГО
ТВОРЧЕСТВА

МЕТОДИКА СОДЕРЖИТ: свыше 330 авторских и адаптированных дидактических, сюжетно-ролевых, театрализованных и подвижных игр, кратких содержаний игровых событий по ключевым лексическим и грамматическим темам английского языка.

Важнейшим акцентом программы является закрепление и совершенствование материала через совместное анимационное творчество. Игровые события погружают ребенка в игру и общение на иностранном языке, в процессе ребенка усваивает:

- ▷ лексический и грамматический материал,
- ▷ фонетические особенности,
- ▷ интонации.

Прорабатывать, закреплять и совершенствовать полученные навыки в программе предлагается путем создания детьми мультипликационного фильма.

Стоит отметить, что дети дошкольного возраста в условиях современного мира воспринимают и усваивают информацию преимущественно через визуальные образы, поэтому мультфильмы (просмотр как простая форма работы и создание как более сложная) выступают инструментом получения новых знаний и представлений, при правильно построенной работе с ними обладая обширным психолого-педагогическим потенциалом.

Технически реализация проектов по созданию мультфильмов осуществляется с помощью мультстудии «Я творю мир».

Авторская программа раннего обучения иностранному языку средствами

анимационного творчества предусматривает наличие рекомендованных сценариев мультфильмов, в которых прорабатывается лексический, грамматический, фонетический и др. материал игрового события.

Языковые способности лучше всего развиваются в совместной деятельности. В игровом событии такая совместная деятельность представлена непосредственно игрой, на этапе работы с мультстудией — взаимодействием со взрослым по созданию и озвучиванию мультфильма.



Подводя итог, можно заключить, что предложенная авторская программа развития языковых способностей детей 3–4, 4–5 и 5–7 лет в процессе раннего обучения иностранному языку средствами анимационного творчества, направленная на поэтапное развитие аудитивного, функционально-структурного и лексического компонентов языковых способностей в соответствии с возрастными особенностями детей, с последующим закреплением в форме создания мультфильмов, выступает эффективным организационно-методическим инструментом развития языковых способностей при условии системной реализации.

**ОПОРНЫЕ ПЛОЩАДКИ ДЕТСКИХ САДОВ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ,
УЧАСТВУЮЩИХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЕКТЕ
«ENGLISH THROUGH ANIMATION»**



Наименование ДОО	Электронная почта	Сайт	Руководитель
МБДОУ «Детский сад № 313»	mdou313@yandex.ru	http://ds313.roovr.ru	Попова Людмила Викторовна
МАДОУ «Детский сад № 304»	rodnichok_304@mail.ru	http://ds304.roovr.ru	Бабасиян Наталья Владимировна
МБДОУ «Детский сад № 237»	kolokolchik237@gmail.com	http://kolokolchik237.ru	Марченко Галина Николаевна
МАДОУ «Детский сад № 232»	detsad232@yandex.ru	http://detsad232.rnd. prosadiki.ru	Соколова Виолетта Витальевна
МБДОУ «Детский сад № 7»	margaritka49@rambler.ru	http://mbdou7rostov.ru	Семенихина Елена Викторовна
МБДОУ «Детский сад № 229»	mdoy_229@mail.ru	https://www.mdoy229.ru	Трилисова Татьяна Михайловна
МБДОУ «Детский сад № 220»	ds220@aaanet.ru	https://www.ds220.ru	Чумак Светлана Васильевна
МБДОУ «Детский сад № 24»	det-sad24@mail.ru	http://det-sad24.ru	Алферова Елена Геннадьевна
МАДОУ «Детский сад № 49»	olenenok-49@yandex.ru	http://ds49.roovr.ru	Игнатьева Марина Васильевна
МБДОУ «Детский сад № 118»	mdou1182010@mail.ru	https://www.dou118.ru	Карташова Елена Викторовна
МАДОУ «Детский сад № 272»	mdou272@mail.ru	http://ds272.roovr.ru	Берлизова Галина Анатольевна
МБДОУ «Детский сад № 5»	mbdou5teremok@yandex.ru dorik3@yandex.ru	https://www.doo5.ru	Бубликова Ирина Александровна

Подготовка STEM-педагогов



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Е.А. Муханова

кандидат химических наук,
доцент кафедры общей и неорганической
химии ЮФУ

С 2019 года в Южном федеральном университете реализуется проект по программе Erasmus+ KA2 «Интегрированный подход к подготовке учителей STEM-направления».

Контроль качества реализации программы осуществляется европейскими университетами:

- ▷ университет Линчепинга (Стокгольм, Швеция) – координатор,
- ▷ университет Хельсинки (Хельсинки, Финляндия),
- ▷ университет Лимерика (Лимерик, Ирландия),
- ▷ университет Хаджеттепе (Анкара, Турция).

Эта программа одновременно запускается в трех вузах Российской Федерации и трех вузах Республики Казахстан. Южный федеральный университет является сокоординатором проекта. В проекте задействованы и другие российские вузы – Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта и Белгородский государственный национальный исследовательский институт.

В рамках реализации проекта, начиная с 2020 года в Южном федеральном университете открыта магистерская бюджетная программа «Теории и технологии STEM-образования». Подготовка преподавателей в рамках данной программы направлена на реализацию федеральных проектов «Образование» и «Наука», а также проекта создания Южного научно-образовательного центра. Руководит программой кандидат химических



наук, доцент кафедры общей и неорганической химии ЮФУ Муханова Елизавета Андреевна.

Актуальность данной программы состоит в том, что включенные в нее дисциплины, собственно как и ее структура, разработаны на основе лучших мировых практик, апробированных в рамках STEM-образования, и применяются на разных уровнях обучения.

Таким образом, педагоги – выпускники этой программы смогут построить образовательный процесс с учетом современных требований к образованию, которые предъявляют не только министерства и ведомства, но и сами школьники и их родители. Все это позволит в будущем популяризовать так называемые STEM-специальности среди абитуриентов высших учебных заведений, а также обозначить их актуальность и востребованность на рынке труда.

Уникальность программы, реализуемой в ЮФУ, состоит не только в том, что она базируется на международном опыте – ее отличительной чертой является междисциплинарный подход: 4 направления специализации будущего педагога реализуются при активном сотрудничестве разных подразделений университета. Об уникальности программы говорит и тот факт, что на данный момент в российском образовании таких программ, во-первых, единицы, а во-вторых, они, как правило, изначально ориентированы на 1–2 школьных предмета.



Сетевой проект «Успех»: от идеи до реализации

М.Г. Почикаева

директор МАОУ «Классический лицей № 1»
города Ростова-на-Дону

В.В. Соколикова

заведующий МАДОУ «Детский сад № 232»
города Ростова-на-Дону

Т.Н. Кукареко

заведующий МБДОУ «Детский сад № 85»
города Ростова-на-Дону

Думая о будущем своего ребенка, каждый родитель представляет его, прежде всего, счастливым и успешным. Каждый из нас понимает, что в социальном опыте растущего человека важен первый, настоящий жизненный успех. Для ребенка такой «территорией» радостей и разочарований, успехов и неудач является детский сад и школа. Родители рассчитывают на то, что в детском саду их ребенок получит такой первый социальный опыт общения со сверстниками и воспитателями, который принесет только позитивные эмоции. Совместные игры, несложные учебные задачи, привлекательная и насыщенная игровая среда – все это помогает будущему школьнику стать уверенным в себе, познать собственные возможности.

Именно детский сад учит детей общению со сверстниками и взрослыми, помогает подготовить детей к школе, прививает любовь к трудовой деятельности. Но все же в некоторых случаях и детей и их родителей учебная и образовательная среда детского сада разочаровывает. Для типичной образовательной модели российского детского сада, к сожалению, все еще характерны жесткая регламентация учебного процесса и перенос школьных образовательных отношений в плоскость дошкольного образования. Такому образовательному учреждению трудно соответствовать требованиям, зафиксированным в Федеральном государственном образовательном стандарте. Однако, несмотря на просчеты дошкольной системы образования, дети, тем не менее, приходят в школу с энтузиазмом и желанием учиться. Мы изучили мнение родителей о готовности их ребенка к школьному обучению. Условно их ответы можно сгруппировать следующим образом:

- ▷ готов: умеет читать, складывает «в уме» двузначные числа и пр.,
- ▷ готов: отлично рисует, пробует писать,
- ▷ не готов: часто болеет, мало общается со сверстниками.

К сожалению, родители, рассуждая о готовности перехода ребенка к школьному обучению, не задумываются о степени мотивации ребенка к учебе.



М.Г. Почикаева
В.В. Соколова
Т.Н. Кукареко

СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ «УСПЕХ»:
ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ

Специалисты утверждают, что уровень мотивации к обучению у будущих первоклассников оставляет желать лучшего: около 90 % современных детей испытывают проблемы с мотивационной готовностью к систематическому обучению. Для сравнения: в 1970/1971 учебном году 90 % детей с нетерпением ждали первого школьного звонка.

Тревожно наблюдать, как гаснут искры радости от первого знакомства со школой, как приходит растерянность, появляются разочарования и неуверенность в собственных силах.

В работе над проектом мы ставили перед взрослыми вопрос: «Успешный ребенок – каким вы его видите?». Как правило, для родителей и педагогов это тот, кто хорошо учится. Однако так ли всё просто? Достаточно ли хороших отметок, чтобы быть довольным собой? А главное, означает ли, что успешный ученик станет успешным человеком в будущем? Неуспевающий, отстающий, неуспешный – учителя и воспитатели понимают, как эти ярлыки непомерно тяжелы для ребенка, как они программируют неудачи человека в будущем.

Причин первых школьных неудач может быть множество, но их истоки вряд ли стоит искать в первом школьном опыте. Среди них: сверххранное обучение до школы, амбиции взрослых, которые часто не соотносятся с возможностями детей (как следствие у ребенка появляется боязнь ошибки и негативной оценки взрослыми), отсутствие опыта преодоления трудностей, неверие в возможность успеха.

Конечно, и темп обучения, который задает учитель в 1 классе, не всегда может быть адекватен возможностям ребенка. Так, к перечисленным выше причинам добавляется еще одна. И как следствие – повышенный тревожный фон, низкая мотивация к учебе, неусидчивость или «уход в себя», заниженная или неадекватная самооценка...

Группа разработчиков сетевого проекта «Успех» и научные консультанты – психологи, физиологи, неврологи, – помогли нам не только фиксировать трудности детей в обучении, их объем и специфику, но и соотносить их с возможными источниками возникновения. Нам было это крайне важно при разработке модели профилактики школьных трудностей и выборе такой модели перехода дошкольника к обучению в школе, которая позволила бы сделать максимально щадящим процесс адаптации к новым социальным условиям.

Данная проблема, не теряющая своей актуальности многие годы, существенно обострилась в настоящее время. Современные исследования конкретизируют проблему: 40 % детей до 10 лет находятся в режиме онлайн, то есть потребляют информационные потоки с преобладанием зрительных образов!



Психиатры, социологи, психологи бьют тревогу, заявляя об эпидемии цифрового аутизма, об атрофии познавательных навыков, о дефиците социальных контактов и коммуникаций. Современному образовательному учреждению нужны такие технологии, которые позволят обеспечить естественное погружение ребенка в новый технологичный мир, не навредив ему, а только сохранив и приумножив заложенный природой потенциал, и такой подход в обучении, который позволил бы детям не только видеть межпредметные связи, но и применять их на практике.

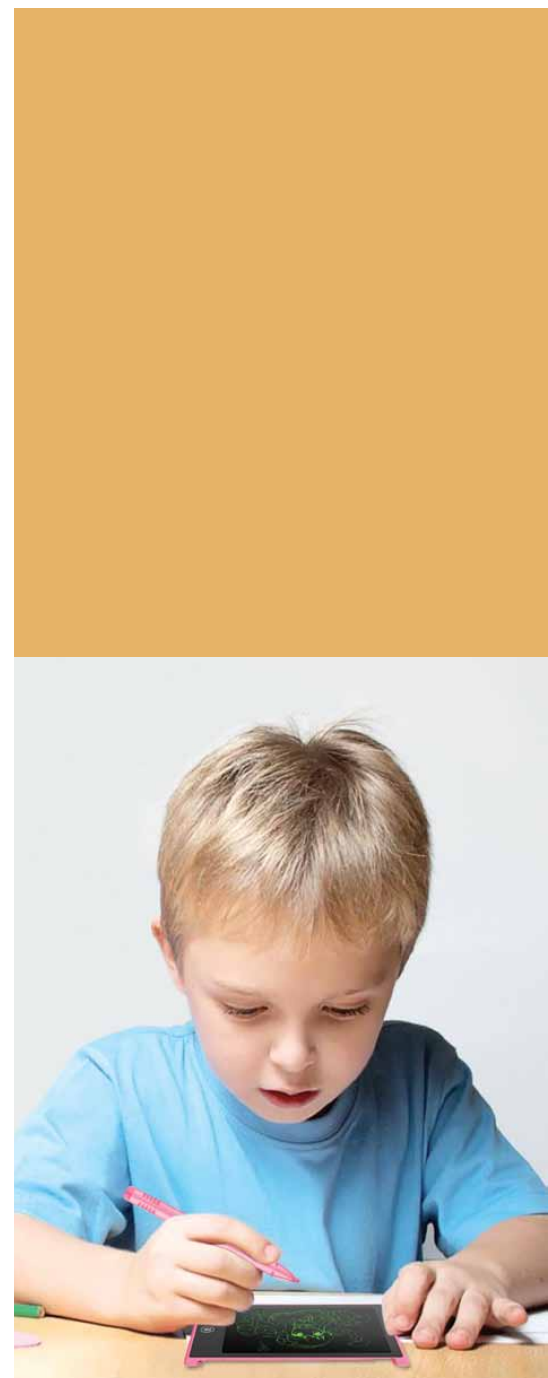
Образовательный проект «Успех», разработанный на базе платформы STEM-образования, стал некой стратегической линией в работе с детьми 5–10 лет.

Почему STEM? Прежде всего, потому, что STEM-образование – современный, перспективный образовательный тренд. Именно поэтому модульная программа «STEM-образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста» послужила основанием нашей исследовательской работы. Программные модули STEM отлично интегрируются не только между собой, но и с образовательными программами школы и детского сада, что позволяет создать уникальную образовательную среду, которая, в свою очередь, способствует развитию умения работать в команде, креативности и формированию адекватной самооценки детей.

В ходе реализации проекта мы планируем накопить такой профессиональный опыт, который позволит педагогу оперативно демонстрировать поддержку индивидуальности ребенка при соблюдении приоритета воспитания «успешного человека». В этой связи основной нашей задачей становится разработка такой системы в пространствах детского сада и школы, которая позволит создавать условия накопления детьми опыта продуктивного познавательного общения со взрослыми и сверстниками. Для успешной реализации проекта мы изучаем мировой и отечественный педагогический опыт, анализируем проблемы и возможности в воспитании конкурентоспособной, компетентной личности.

Деятельностный подход в образовании наших детей, использование STEM-технологий позитивно влияют на становление адекватной самооценки, учат аргументированно отстаивать собственную точку зрения, активизируют познавательные процессы, погружают в исследовательскую деятельность. Даже для малышей в детском саду создаются воспитательные и познавательные проблемные ситуации, при решении которых отсутствует парализующий страх получить негативную оценку взрослого. Они пробуют, ошибаются, ищут новое решение. А юные лицеисты смело решают реальные проблемы, работают в командах, исследуют и экспериментируют, продвигают свои продукты в социальных сетях, создают сайты и мультфильмы.

Вместе с педагогами в научных digital-лабораториях школьники учатся программировать на языке Python, проектировать и запускать дронов, разрабатывать систему очистки воды и создавать масштабные инсталляции на социально значимые темы.



Мы убеждены, что профилактика и компенсация школьных трудностей не могут быть отдельным направлением в работе педагога – это комплексные, системные и целенаправленные усилия воспитателей, учителей и родителей, призванные помочь ребёнку и воспитать успешного гражданина России и всего мира.

Формирование ключевых компетенций и профориентация школьников средствами медиаобразования в Октябрьском районе города Ростова-на-Дону

М.Е. Щаднева

директор МБУ ДО Октябрьского района города Ростова-на-Дону «Центр дополнительного образования детей»

В соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 годы и национальным проектом «Образование» в основу развития всей образовательной системы должны быть положены принципы открытости к внешним запросам. Кроме того, приоритетными становятся: применение проектных методов, конкурсное выявление и поддержка лидеров, адресность инструментов ресурсной поддержки, комплексный характер принимаемых решений.

Развитие образования предусматривает ориентацию на практические навыки и фундаментальные умения. Результатом образовательной деятельности должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор ключевых компетенций в интеллектуальной, гражданско-правовой, коммуникативной, информационной, познавательной, социально-трудовой сферах, которые определяют успешность ребенка в будущем.

В 2020/2021 учебном году в рамках районного сетевого проекта «Непрерывная реализация сетевых проектов в образовательных организациях Октябрьского района города Ростова-на-Дону от 0 до 18 лет» при поддержке отдела образования и Ростовского регионального общественного движения «Синергия талантов», начинает свою работу Лаборатория медиаобразования «Юн-ТВ», целью которой является создание информационно-образовательной среды района.

Лаборатория «Юн-ТВ» объединяет ребят и креативных педагогов ведущих образовательных учреждений района – МАОУ «Лицей № 27», МБОУ «Лицей № 50», МБОУ «Лицей № 69», МБОУ «Гимназия № 46», МБОУ «Школа № 40 имени Восьмой Воздушной Армии», МБУ ДО «Центр дополнительного образования детей».

Под сетевым проектом в сфере медиаобразования мы понимаем совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или



игровую деятельность детей и педагогов, организованную на основе компьютерной телекоммуникации, имеющую общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение совместного результата. Работа в молодежном медиацентре способствует успешной социализации, учит общаться, находить друзей, работать в команде, принимать решения, создавать качественный контент и ориентироваться в информационном пространстве.

Лаборатория «Юн-ТВ» – это площадка, которая объединяет молодых людей из разных образовательных учреждений Октябрьского района в желании заниматься творчеством, проявлять таланты, а также демонстрировать свою точку зрения на события и делиться ею с окружающими.

Делать контент, позиционировать себя в социальных сетях, писать тексты, снимать видео и фото, монтировать ролики и звук, держаться в кадре, работать с микрофоном учатся на практических занятиях юные журналисты

**У РЕБЯТ РАЗВИВАЮТСЯ
СОЦИАЛЬНЫЕ НАВЫКИ:**
умение принимать решения
и брать ответственность, работать
в коллективе, договариваться друг
с другом и даже руководить.

Характерной чертой нашего времени становится ориентация на развитие креативности подрастающего поколения. Занятия способствуют техническому и художественному развитию ребенка, в том числе и в сложный период взросления, когда фактически прекращается преподавание предметов искусства (музыка, изобразительное искусство). Подготовка, съемка и монтаж различных сюжетов, в том числе патриотической направленности, способствуют укреплению в сознании и чувствах национальных ценностей, взглядов и убеждений; воспитанию уважения к культурному и историческому наследию Отечества, его традициям, защитникам. Кроме того, занятия позволяют организовать досуг и профессионально определиться в будущем.

Актуальность проекта обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современному кинематографу, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Постигание основ видеосъемки, видеомонтажа и тележурналистики расширяет для ребенка возможности самореализации и профориентации.

Практическая значимость проекта «Лаборатория медиаобразования «ЮН-ТВ» обусловлена требованиями современного общества, его культуры, которая становится все более зрелищной, и где навыки создания фотографии, компьютерной презентации, видеофильма для людей любой специальности становятся неотъемлемой частью профессиональных требований в любой сфере деятельности. Новизна состоит в комплексном методе обучения принципиально разным видам деятельности в рамках одного направления. Занятия в объединениях позволяют сформировать как технические навыки работы с фотокамерой, видеокамерой и программами видеомонтажа Pinnacle Studio, Vegas Pro 16, Adobe Premiere, так и развить интеллектуально-творческие способности воспитанников в процессе создания видеофильма, видеоролика, телесюжета, теле- и радиорепортажа.

Проект «Лаборатория медиаобразования «ЮН-ТВ» дает возможность увидеть и раскрыть в полной мере тот творческий потенциал, который заложен в каждом ребенке.

ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА:



**РЕАЛИЗАЦИЯ
ПРОЕКТА
ПРЕДПОЛАГАЕТ
ТРИ ЭТАПА:**



М.Е. Щаднева

**ФОРМИРОВАНИЕ
КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
И ПРОФОРИЕНТАЦИЯ
ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ
МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ
В ОКТЯБРЬСКОМ РАЙОНЕ
ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ**

**I
этап**

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ
(июль – сентябрь 2020 г.)

Разработка нормативной документации. На этом этапе разрабатываются приказы и локальные акты учреждений – участников проекта, утверждаются программы и согласуются планы. Проводится анализ имеющихся ресурсов. Согласуются планы мероприятий по реализации проекта. Осуществляется рассылка информационных писем социальным партнерам и в образовательные учреждения района.

**II
этап**

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ
(октябрь 2020 г. – май 2021 г.)

Формулировка проектных заданий. Выполнение плана реализации сетевого проекта. Разработка критериев оценивания этапов проекта.

**III
этап**

РЕФЛЕКСИВНЫЙ
(май – сентябрь 2021 г.)

На заключительном этапе анализируются:

- ▷ результаты функционирования модели сетевого взаимодействия учреждений различного типа в районе;
- ▷ исполнение плана реализации сетевого проекта;
- ▷ результаты тестирования обучающихся;
- ▷ процентное соотношение обучающихся – участников проекта, заинтересованных в дальнейшем получении профессионального медиаобразования.

Итогом работы станет участие в конкурсах и фестивалях, защита детских проектов, своевременная профориентация, а самое главное – ребята будут иметь возможность презентации своих видеофильмов, сюжетов, роликов, интервью на различных информационных ресурсах, в том числе на хостинге «YouTube». Результатом реализации проекта для педагогической системы района станет создание информационно-образовательной среды через формирование ключевых компетенций обучающихся в области медиакоммуникации.

**Дальнейшее развитие проекта поможет каждому ребенку
стать успешным, родителям – удовлетворенными качеством
предоставляемых образовательных услуг, а педагогам максимально
раскрыть свой творческий потенциал!**





Сетевой образовательный проект «STEM – интересно всем»: опыт преемственности математического образования детского сада и школы

М.А. Долгова

старший воспитатель МБДОУ «Детский сад № 137»
города Ростова-на-Дону

Наш 3-летний опыт работы по разработке и реализации проекта «STEM – интересно всем» позволяет утверждать, что образовательный инструментарий STEM является универсальным средством не только развития детей, но и профессионального роста и развития любого педагога, будь это молодой специалист или педагог со стажем, воспитатель или учитель.

Проект возник в ходе выбора эффективных средств: воспитатели детского сада воспользовались STEM-модулем «Математическое развитие» в целях «погружения» в математическую действительность. Кроме того, авторские игрушки и уникальные дидактические пособия, использованные нами в работе с воспитанниками, помогли оптимизировать освоение детьми таких сложных понятий, как время и пространство. В поисках дополнительных образовательных средств мы стали расширять игровое и социальное поле. Одним из путей решения поставленных задач стало развитие системы совместных дел детского сада и школы. Подобное взаимодействие, как мы и предполагали, привело к позитивным результатам как для детей дошкольного возраста, так и для младших школьников.

В соответствии с Дорожной картой, которую в Ростове-на-Дону разрабатывает каждое дошкольное учреждение, апробирующее STEM-программу, мы активизировали наши партнерские отношения с МБОУ «Лицей № 102». По счастливой случайности, завуч, Лидия Андреевна Прокопенко, курирующая начальную школу – математик. Именно она и стала основным участником группы, решающей проблему повышения эффективности математического образования детей 5–10 лет. Проведение традиционного сезона летних математических игр, площадками для которого стали как детский сад, так и школа, сразу обозначило ряд проблем.

В ходе математических состязаний мы фиксировали, что дошкольники проявляли больше активности, инициативы, были мотивированы на выбор сложного задания и зачастую демонстрировали лучшие результаты. Они смело выбирали необходимый игровой материал, быстро приступали к решению задач.

У школьников простые игровые задания с использованием нестандартных игровых ходов вызывали затруднения, школьники не хотели ошибаться, ждали помощи взрослого. Малыши хорошо ориентировались в школьных условиях, отлично справлялись с выполнением заданий на развитие пространственного мышления, логику и комбинаторику. Они вступали в диалог со школьниками, старались работать в команде, демонстрируя интерес к решению сложных математических задач.



М.А. Долгова

СЕТЕВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
«STEM – ИНТЕРЕСНО ВСЕМ»:
ОПЫТ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТСКОГО САДА
И ШКОЛЫ

Школьники порой сомневались, долго думали, задавали дополнительные вопросы, искали поддержку педагога, в итоге справлялись с заданиями, но с досадой говорили о том, что в их дошкольном детстве не было таких интересных игр.

Группа STEM-педагогов детского сада и заинтересованных учителей искала ответ на вопросы, где прерывается цепочка в системе математического образования и от чего зависит его эффективность?

Благодаря этой группе педагогов математические смены стали подготавливаться более системно: воспитатели и учителя совместно разрабатывали для них математическое содержание, игровые пособия тщательно отбирались, причем ключевым принципом отбора было наличие разноуровневых заданий.

Надо отметить, что проект «STEM – интересно всем» был разработан и находился под постоянным патронажем завуча лица Л.А. Прокопенко. Цель проекта мы определили как повышение качества математического образования детей 5–10 лет средствами STEM-педагогике.

**В ПРОЕКТЕ
МЫ ОБОЗНАЧИЛИ
3 ОСНОВНЫХ
НАПРАВЛЕНИЯ:**

1. Внедрение образовательного инструментария STEM в практику воспитателей и учителей начальных классов.
2. Разработка образовательной модели математического образования детей 5–10 лет, основанной на возможности разновозрастных детских объединений.
3. Расширение профессиональных компетенций педагогов, работающих с детьми 5–10 лет в области освоения математики.



Опыт показал, что есть еще одна задача, изначально не попавшая в этот перечень, однако поставленная самой жизнью — поиск эффективных форм работы с родителями. В условиях самоизоляции нами создан образовательный контент детского сада в сети Instagram с рубрикой «Семейная математика: STEM-математическая игра».

Он стал мощным образовательным ресурсом: к фото- и видеобзорам математических игр, репортажам о соревнованиях подключились школьники и родители. Такое взаимодействие повышает познавательный интерес и компетенции родителей в области STEM-образования. Еще один важный аспект нашего подхода с огромным потенциалом — разновозрастные объединения.



ТЕХНИКА РАЗНОВОЗРАСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЗВОЛЯЕТ:

1

ввести в процесс математического образования детей методы совместного математического исследования.

2

формировать умения дошкольников слушать не только воспитателя, но и старшего подростка, знающего больше в математике, чем сам малыш.

3

предоставить возможность проявить свои умения старшим детям — раскрывать знакомые им математические понятия в игре, консультировать, сопровождать и руководить математической игрой дошкольников.

Внедряемый нами подход разновозрастного взаимодействия принес свои плоды: с прошлого года в Сезоны математических игр включились представители Совета молодежи Ворошиловского района г. Ростова-на-Дону. Это старшеклассники и учащиеся — лидеры школ нашего района. Надо сказать, что в начале ребята были ориентированы на образовательные проекты экологического, исторического и социального содержания.

Но, учитывая наши интересы, школьники стали полноправными участниками математических состязаний. Нам — педагогам дошкольного образования — важно создать условия для роста и развития способностей детей, получивших STEМовские навыки в детском саду, для того, чтобы в школьных условиях они не потеряли активную познавательную позицию, были инициативными, самостоятельными и успешными.

STEM-образование и STEM-технологии повлияли и на педагогический коллектив: в копилку нашего профессионального развития добавились такие компоненты профессионализма, как педагогическая рефлексия, умение оценить результаты своего труда и показать его открытому педагогическому сообществу, мощная мотивация к профессиональному развитию и освоению новых образовательных инструментов и технологий.

Возможности разновозрастного взаимодействия позволяют объединить всех участников программы STEM-образования и сделать шаг в построении единого образовательного пространства для роста и развития детей, педагогов и родителей не на бумаге, а в интересной, продуктивной, коллективной творческой деятельности.

Современные образовательные средства освоения математической реальности детьми дошкольного возраста в условиях образовательной организации

Л.В. Попова

заведующий МБДОУ «Детский сад № 313»
города Ростова-на-Дону

О.В. Шпортко

исполнительный директор ЧОУ ДПО «МЦО»



Современные образовательные средства математического развития дошкольников направлены на активизацию познавательной деятельности ребенка, освоение ребенком связей и зависимостей предметов и явлений окружающего мира. В процессе обучения дошкольник знакомится с сенсорными эталонами и такими понятиями, как периметр, площадь, масса, объем, комбинаторика, алгоритм. Помимо всего прочего, дети узнают способы измерения величин, отношения и зависимости отдельных предметов и их групп от присущих им свойств.

Одними из наиболее эффективных образовательных средств, по мнению педагогов МБДОУ «Детский сад № 313», являются программируемый мини-робот Bee-Bot и учебно-дидактическое пособие «ЛОГИКО-Малыш». Мини-робот Bee-Bot предназначен для обучения детей основам программирования и знакомит их с проведением логических операций. Учебно-дидактическое пособие «ЛОГИКО-Малыш» позволяет в игровой форме закреплять и систематизировать освоенный материал, учитывая индивидуальные особенности каждого ребенка, комплексно развивать логическое мышление, внимание, память, воображение и речь; осуществлять контроль уровня знаний и развития детей. Оба этих средства помогают создавать проблемно-игровую ситуацию, в основе которой лежит активный и осознанный поиск способов достижения результата: ребенок, основываясь на принятии им цели деятельности и опираясь на самостоятельные размышления по поводу предстоящих практических действий, приходит к определенному результату.

Целью использования таких образовательных средств, как программируемый мини-робот Bee-Bot и учебно-дидактическое пособие «ЛОГИКО-Малыш», является развитие познавательно-творческих способностей детей дошкольного возраста в логико-математической реальности. Кроме того, подобные образовательные средства дают возможность воспитанникам детского сада не только накопить логико-математический опыт, но и в игровой форме освоить: средства – речь, схемы и модели; способы познания – экспериментирование, сравнение, классификация.

С помощью подобных образовательных средств дети имеют возможность использовать различные по степени сложности варианты игровых действий, включающие все разделы математической реальности. При этом, следуя игре воображения, ребенок трансформирует свой опыт и создает новые игровые ситуации, решая познавательные задачи. Немаловажно и то, что современные средства обучения обладают необходимой для ребенка сложностью и эмоциональной насыщенностью.

В нашем детском саду программируемый мини-робот Bee-Bot и учебно-дидактическое пособие «ЛОГИКО-Малыш» используются педагогами как средство формирования элементарных математических представлений, необходимых для освоения основной программы дошкольного образования. Несмотря на то, что детям процесс работы с этими средствами всегда доставляет удовольствие, т. к. является увлекательным и творческим, педагоги нашего детского сада пришли к выводу о необходимости модификации и доработки имеющихся в нашем распоряжении образовательных средств. Изучив то, как дети воспринимают обучение основным функциям программирования, работают с планшетом «ЛОГИКО-Малыш», и подробно проанализировав содержание образовательной деятельности по формированию математических представлений, мы пришли к выводу о необходимости разработать математические коврики для мини-робота Bee-Bot и карточки для планшета «ЛОГИКО-Малыш».

Подобные изменения призваны значительно повысить качество освоения математических представлений и мотива-



ционную составляющую непосредственно образовательной деятельности.

Для безопасного обращения с мини-роботом Bee-Bot были разработаны специальные подставки размером 75×75 см с высотой бортика по всему периметру 5 см. Такой размер является оптимальным для индивидуальной и групповой работы: бортик позволяет ребенку экспериментировать, ошибаться, исправлять ошибки, проверять предположение и не переживать из-за того, что робот может упасть в случае неправильного программирования.

Анализ содержания образовательной программы в разделе познавательного развития «Формирование элементарных математических представлений» позволил нам выявить темы, которые возможно закрепить с помощью заданий для мини-робота Bee-Bot.

В результате проведенного нами «мозгового штурма» были разработаны макеты 15 математических ковриков. Исполь-



зуя такие коврики для работы с детьми, можно закрепить все разделы математических представлений. Однако, нам показалось, что такое количество ковриков хоть и допустимо, но не оптимально, а главное — очень трудоемко в применении.

После детального анализа уже разработанных макетов и тщательной проработки математического содержания были созданы три математических коврика, с помощью которых можно закрепить все разделы математических представлений в группе детей 5–6 лет. Помимо этого, к каждому из трех математических ковриков мы разработали различные задания, которые выполняются при помощи мини-робота Bee-Bot и имеют 2 уровня сложности.

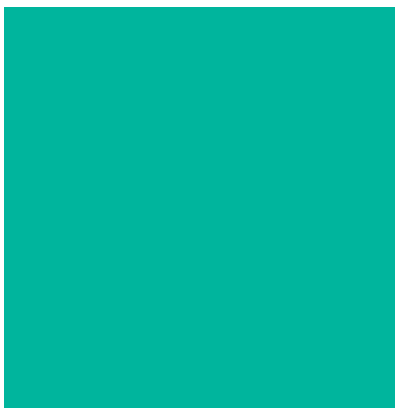
Макеты и карточки к ним оформлены в виде отдельного игрового пособия (приложение 1), а также в виде приложения к рабочей программе по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада. В содержании рабочей программы к каждой теме указывается номер коврика и номера тех заданий, которые будут использоваться для закрепления данной темы (приложение 2).

Работа по использованию учебно-дидактического пособия «ЛОГИКО-Малыш» в реализации образовательной области «Познавательное развитие» началась с анализа содержания образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений в средней группе детского сада, а также с изучения содержания карточек учебно-дидактического пособия «ЛОГИКО-Малыш» по математическому развитию.

Наш анализ показал, что принцип работы с планшетом достаточно понятен и очень интересен детям. Однако с содержанием карточек оказалось не все так просто. Во-первых, для детей возраста 4–5 лет некоторые задания достаточно сложны, а во-вторых, имеющиеся задания не позволяют закрепить знания по всем разделам математики.



Творческая группа педагогов разработала недостающий комплект карточек, оформила их в соответствии с карточками учебно-дидактического пособия (приложение 3), внесла изменения в рабочую программу и в разделе «Методическое обеспечение» добавила данный комплект карточек. Правильность выполнения каждого задания ребенок может проверить сам – для этого необходимо лишь перевернуть карточку обратной стороной. В содержании рабочей программы к каждой теме указывается название



Л.В. Попова
О.В. Шпортко

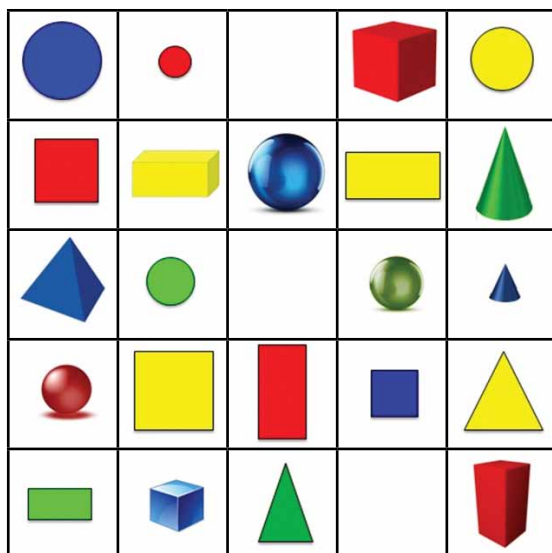
СОВРЕМЕННЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ОСВОЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
РЕАЛЬНОСТИ ДЕТЬМИ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В
УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ



комплекта карточек и номер карточки с заданием.

Проведенная нами работа позволила адаптировать имеющиеся образовательные средства под конкретные задачи. Теперь мы с уверенностью можем сказать, что используя современные образовательные математические средства, мы качественно улучшаем процесс познания, активизируем инициативу и самостоятельность дошкольников, повышаем мотивационную составляющую. Все это повышает уровень удовлетворенности качеством образовательных услуг как родительской общественности, так и самих детей.

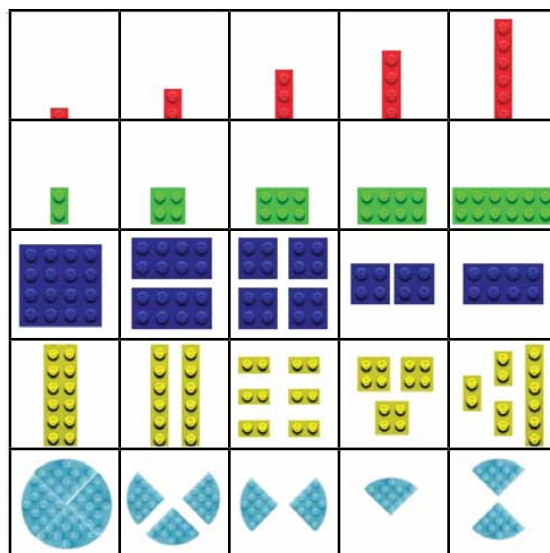
Приложение 1

**КОВРИКИ С ЗАДАНИЯМИ ДЛЯ МИНИ-РОБОТА ВЕЕ-ВОТ
ПО ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ**
**КОВРИК № 1****ЗАДАНИЯ: 1-й уровень сложности**

1. Пройти путь по знакомым геометрическим фигурам.
2. Пройти по 5 (6, 7, 8, 9, 10) фигурам, независимо от формы и цвета.
3. Найти все плоскостные геометрические фигуры.
4. Пройти в заданном направлении (вперед, назад).
5. Пройти через 3 больших (маленьких) круга.
6. Пройти через 7 фигур.

ЗАДАНИЯ: 2-й уровень сложности

1. Пройти путь по знакомым геометрическим фигурам, называя их.
2. Пройти по 5 (6, 7, 8, 9, 10) фигурам, независимо от формы и цвета, называя порядковый номер.
3. Найти все плоскостные/объёмные геометрические фигуры, называя их.
4. Пройти в заданном направлении (вперед, назад, направо, налево).
5. Пройти через 3 больших круга и 3 маленьких квадрата, называя порядковый номер.
6. Пройти через 7 фигур, называя порядковый номер.
7. Пройти 6 геометрических фигур и указать, какой по счету круг.

**КОВРИК № 2****ЗАДАНИЯ: 1-й уровень сложности**

1. Найти и пройти путь по 5 синим деталям.
2. Пройти путь по всем красным деталям, называя количество.
3. Пройти путь от самой узкой до самой широкой детали.
4. Пройти путь от целого квадрата до квадрата, разделенного на 2 части, на 4 части.
5. Пройти путь от 1 части круга до целого круга.
6. Пройти путь до целого прямоугольника.

ЗАДАНИЯ: 2-й уровень сложности

1. Найти и пройти путь по 5 синим и 5 красным деталям.
2. Пройти путь по 5 деталям красного цвета, называя количество, и добавить 1 синюю. Сколько получилось?
3. Пройти путь от самой узкой до самой широкой детали, называя деталь (самая узкая, шире, еще шире и т.д.)
4. Пройти путь от целого квадрата до квадрата, разделенного на 2 части, на 4 части. Назвать цвет фигуры и форму фигур.
5. Пройти путь от 1 части круга до целого круга, называя цвет и часть целого.
6. Найти целый прямоугольник и от него дойти до прямоугольника, разделенного на 6 частей.

Л.В. Попова

О.В. Шпортко

СОВРЕМЕННЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ОСВОЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
РЕАЛЬНОСТИ ДЕТЬМИ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В
УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ

УТРО				ДЕНЬ
	1 ПН	2 ВТ	3 СР	
			4 ЧТ	
	7 ВС	6 СБ	5 ПТ	
НОЧЬ				ВЕЧЕР

КОВРИК №3

ЗАДАНИЯ: 1-й уровень сложности

1. Пройти путь до картинки «Рассвет».
2. Пройти до картинки «Закат».
3. Пройти до картинки, которая обозначает ночь.
4. Пройти по всем временам суток.
5. Пройти путь по всем временам суток в обратном порядке.
6. Пройти путь от рассвета до полуночи, используя картинки.
7. Найти и соотнести часть суток, называя их.

ЗАДАНИЯ: 2-й уровень сложности

1. Пройти путь до надписи «Утро» («День», «Вечер», «Ночь»).
2. Ответить на вопрос «Какое время суток наступает после вечера (утра, дня, ночи)?»
3. Пройти путь до той части суток, которая находится между днем и ночью.
4. Пройти путь по всем временам суток начиная с утра, называя каждое.
5. Пройти путь по всем временам суток в обратном порядке, называя каждое.
6. Пройти путь от рассвета до полуночи используя картинки, называя каждую картинку.



ТЕМА ЗАНЯТИЙ	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС	
Контрольное занятие (время проведения 1 час)	№ коврика	№ задания
Счет в пределах 5. Плоские и объемные геометрические фигуры. Части суток	1	1, 2, 3, 9, 10
	3	1, 9, 10, 17
Счет в пределах 5. Сравнение двух предметов по двум параметрам (длине, ширине). Пространственные направления	2	1, 2, 3, 12, 14
Счет в пределах 5. Сравнение 5 предметов по длине. Значение слов вчера, сегодня, завтра	2	3, 13
Составление множества из разных элементов. Плоские геометрические фигуры. Пространственные направления	1	1, 3, 4, 5, 8, 24
Счет предметов в пределах 6. Сравнение предметов по длине. Объемные геометрические фигуры	1	2, 3, 16
Счет предметов в пределах 7. Образование числа 7. Определение местоположения	1	2, 6, 8, 18, 21
Счет предметов в пределах 6. Сравнение 6 предметов по высоте. Части суток	2	2, 9, 10
	3	1, 2, 4, 6
Счет предметов в пределах 8. Образование числа 8. Пространственные направления	1	2, 4, 8, 21, 24
Счет предметов в пределах 9. Образование числа 9. Определение местоположения	1	2, 4, 9
Порядковое значение чисел 8 и 9. Сравнение предметов по величине	2	1, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 20
Образование числа 10. Части суток. Виды и свойства треугольников	1	2, 12, 15, 20
	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
(итоговое) Счет в пределах 10. Сравнение 8 предметов по высоте. Геометрические фигуры	1	1, 2, 3, 9, 10
	2	1, 9, 10, 17
Счет в пределах 10. Четырехугольник. Пространственные направления	1	3, 4, 8, 11, 13, 14, 15, 20
Треугольник. Четырехугольник. Виды, свойства. Дни недели	1	11, 12, 13, 14, 15, 20
	3	8, 10, 12
Счет в пределах 10. Пространственные направления. Дни недели	1	2, 4, 8, 11, 17, 21, 22, 24
	3	8, 10, 12
Сравнение рядом стоящих чисел в пределах 10. Развитие глазомера. Закономерности	1	2, 11, 14, 17
Отношения между рядом стоящими числами. Развитие глазомера. Пространственные отношения	1	4, 24



Л.В. Попова
О.В. Шпортко

СОВРЕМЕННЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ОСВОЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
РЕАЛЬНОСТИ ДЕТЬМИ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В
УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ

ТЕМА ЗАНЯТИЙ	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС	
Контрольное занятие	№ коврика	№ задания
Отношения между рядом стоящими числами. Ориентация на листе бумаги	1	4, 8, 18, 21, 24
Состав числа 3. Геометрические фигуры. Ориентация на листе бумаги	1	1, 4, 5, 6, 10, 15, 16, 19, 20
Состав чисел 3 и 4. Ориентировка на листе бумаги. Дни недели	1	5, 18, 23, 24, 25
Состав числа 5. Треугольник. Четырехугольник	1	5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19
Состав числа 5. Целое и часть. Сравнение 9 предметов по ширине	2	1, 3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 20, 21
Счет в пределах 10. Целое и часть. Плоские геометрические фигуры	1	1, 3, 25
	2	1, 4, 5, 6, 8, 18, 19
Порядковое значение чисел первого десятка. Ориентация в пространстве. Сравнение предметов по длине	2	9, 10, 12, 14, 16, 17, 20
Круг. Целое и часть. Сравнение двух предметов по длине с помощью условной меры. Дни недели	2	5, 9, 10, 21
	3	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Квадрат. Деление квадрата на две равные части	2	4, 8, 15
Деление круга на 4 равные части. Треугольник. Четырехугольник	1	4, 8
	2	4, 5, 19
Деление квадрата на 4 равные части. Ориентировка на листе бумаги	1	4, 8, 21, 23
	2	4
Счет в пределах 10. Ориентировка на листе бумаги. Плоские геометрические фигуры	1	2, 4, 8, 11, 14, 20, 21, 22
Счет предметов в пределах 10. Деление круга и квадрата на 2, 4 равные части	1	2, 11, 14, 22
	2	4, 5, 8, 19
Состав числа 5. Пространственные направления. Дни недели	2	10, 12, 13
	3	10, 11, 12, 14
Состав чисел 3, 4, 5. Ориентировка на листе бумаги. Плоские геометрические фигуры	1	4, 5, 8, 18, 22, 24
Состав чисел 3, 4, 5. Ориентировка на листе бумаги. Дни недели	1	4, 8, 18, 24
	3	8, 9, 10, 11, 14
Контрольное «Деление круга и квадрата на 2, 4 равные части»	2	4, 5, 8, 19
Контрольное «Состав числа 5. Пространственные направления. Дни недели»	1	2, 7, 8, 11, 16, 17
	3	8, 9, 10, 11, 14

Приложение 3

ПРИМЕР КАРТОЧЕК К ПЛАНШЕТУ
УЧЕБНО-ДИДАКТИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ «ЛОГИКО-МАЛЫШ»
ДЛЯ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
ДЕТЕЙ 4–5 ЛЕТ

В какую сторону смотрят гномики 4

→
←
↑
↓
←
↑

Сосчитай яблоки и обозначь их количество цифрой 2

1
2
3
4
5

Расставь по порядку части суток начиная с утра 6

Посчитай и подбери число 9

1
2
3
4
5

Выдели все предметы прямоугольной формы 12

Найди такую фигуру другого цвета 14

Посчитай и подбери число 15

4
3
2
1
0

Сравни по ширине и расположи в порядке возрастания 19

Посчитай и соотнеси с цифрой 20

1
2
3
4
5

Подробнее с данным методическим пособием можно познакомиться в группе «STEM-time Ростов-на-Дону»
<https://www.facebook.com/groups/271102547437446>

Авторская мультипликация как эффективное коррекционно-развивающее средство в работе с дошкольниками

Е.В. Семенихина

заведующий МБДОУ «Детский сад № 7»
города Ростова-на-Дону



В нашу бурную, быстро меняющуюся жизнь ворвались и стали незаменимыми современные гаджеты и информационные технологии – это существенно расширило профессиональные возможности во всех сферах деятельности, в том числе и в образовании.

Педагоги системы дошкольного образования включены в выбор новых форм, средств и методов работы с детьми, которые могут оптимизировать психолого-педагогическое сопровождение развития ребенка.

Сегодня профессионалы, работающие с дошкольниками, понимают актуальность поиска эффективных форм работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ). Одной из таких форм все чаще становится мультипликация. Занятия авторской мультипликацией увлекают не только детей, но в немалой степени и родителей совместно с педагогами.

Базовой основой мультипликации, как компенсирующего и образовательного средства, является ее деятельностная основа – продуктивная, совместная, творческая работа ребенка и взрослого, в результате которой и появляется мультфильм. Мультипликация – многоцелевой инструмент, позволяющий раскрыть творческие способности ребенка, преодолеть страхи и неуверенность, убедиться в собственных возможностях, прочувствовать значимость своего вклада в общее дело.

Использование возможностей мультстудии в работе с дошкольниками, имеющими речевые нарушения, достаточно актуально для нашего коллектива. У наших воспитанников – детей с дизартрией – мы констатируем определенную степень эмоционально-волевых нарушений.

Такие нарушения у детей проявляются в виде повышенной эмоциональной возбудимости, склонности к раздражительности, проявлениям двигательного беспокойства, эмоциональным срывам, непослушанию.

Другие малыши могут быть заторможены, пугливы, они избегают трудностей, плохо адаптируются к изменению обстановки. Большинство детей характеризуются малой инициативностью, зависимостью от окружающих.

Дети с моторной алалией весьма разнородны по специфическим особенностям развития их эмоционально-волевой сферы. Чаще всего для них типичны заторможенность, снижение активности, речевой негативизм с ярким проявлением неуверенности в себе. Еще одна группа детей – это те, которым свойственна повышенная возбудимость. У них отмечаются гиперактивность, суетливость в движениях, лабильность настроения, отсутствие переживания своего языкового расстройства.

Наш опыт использования в коррекционной работе средств мультстудии позволил сделать вывод о высокой степени эффективности подобных занятий. Одной из педагогических целей этих занятий со старшими дошкольниками является не только помощь ребенку в осознании собственных проблем, но и помощь в выборе пути их решений, в преодолении себя, в поддержке мотивации к собственному развитию.



Особая атмосфера, созданная взрослыми, характеризуется положительным эмоциональным фоном, позитивным настроением на создание общего творческого продукта, демонстрацией принятия каждого, как самого важного члена группы. Так признается не только право каждого на проявление чувств, эмоциональных реакций, но и формируется ответственность, реакция на социальные требования к чувственным проявлениям каждого в межличностном общении.

Для мультстудии определено специальное помещение, действующее на полифункциональной основе. Техническим ресурсом мультстудии пользуются воспитатели, логопеды, педагог-психолог, в соответствии с текущими задачами в своей профессиональной деятельности. Работа педагогов (вне зависимости от задач компенсирующей направленности) направлена на формирование у детей познавательной мотивации, развитие психических процессов, тренировку общих интеллектуальных способностей, накопление опыта преодоления трудностей.



Взрослые, как правило, помимо конкретной работы над мультфильмом, используют комплекс игр и упражнений на развитие внимания, памяти, речи, мышления, мелкой моторики, навыков самоконтроля. Для формирования мотивации к процессу создания мультфильма педагоги пытаются конкретизировать в общении с детьми, для кого бы они хотели сделать свои мультфильмы.

Но степень увлеченности творческим процессом, масса эмоций и радость чуда (рождение сказки,

истории, нового персонажа, его «оживление»), как правило, не зависят от адресата. Дети активно включаются в процесс создания сценария, аксессуаров, героев, наделяя их различными качествами: добрый или жадный, смелый или трусливый, находчивый или пассивный и т.д. Любое проявление творчества приветствуется! Так, дети придумывали имя герою сюжета, фантастическому человечку.

Путем голосования было определено – «Чевостик»! Он прилетел из дальней галактики и хотел узнать все о нашей жизни на Земле! Описать степень творческой активности детей в этом эпизоде работы над сюжетом нам трудно, она зашкаливала!

Каждый этап создания мультфильма – кладезь возможностей для специалистов и воспитателей: когда формируется Идея, когда создается сценарий, в ходе этапа раскадровки (сцены в картинках), при создании персонажей и декораций...и, конечно, при съемке, монтаже и озвучивании мультфильма!

Особенно показателен пример этапа раскадровки. На данном этапе мы учим детей договариваться, обсуждать процесс создания общей работы, приходить к общему мнению. Это помогает и детям, которые опасаются высказывать свое мнение (они будут услышаны!), и детям, которые безудержно, часто «не в тему», эмоционально возбужденно, перебивая других говорят (они научатся слышать других и оценят мнение других!).

На бумаге карандашом рисуем ход съемки. На данном этапе активно используется мнемотехника, которая помогает отследить логическую цепочку задуманного сюжета и дает возможность детям не упустить значимые моменты сюжета. В данной работе мы стараемся включать тревожных,



зажатых детей, объясняя смысл раскадровки. Это помогает детям снять напряженность, понять, что всегда есть возможность исправить или дополнить что-либо. Так накапливается опыт проявления активной позиции в общей работе, уходит страх ошибки.

Педагогически целесообразным становится даже этап создания титров и совместный просмотр мультфильма. Герои, созданные ребятами, на экране живут! А в титрах есть имена их создателей, творческой



Е.В. Семенихина

АВТОРСКАЯ МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ
КАК ЭФФЕКТИВНОЕ
КОРРЕКЦИОННО-
РАЗВИВАЮЩЕЕ СРЕДСТВО В
РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ



группы детей и взрослых, которые на равных работали над мультфильмом.

За время использования мультстудии мы наблюдали у детей положительную динамику в стабилизации их эмоционально-волевой сферы, в повышении уровня речевой активности, в развитии социально значимых навыков и способов конструктивного взаимодействия.

Мы надеемся, что ресурс занятий средствами авторской мультипликации далеко не исчерпан. Нам еще предстоит творческие находки и возможности профессионального развития на образовательной «Территории STEM».



Событийное пространство детства

Т.М. Трилисова

заведующий МДОУ «Детский сад № 229»
города Ростова-на-Дону

Сегодня, как никогда ранее, для российского образования становится актуальным качество воспитания детей. Традиционно в программах дошкольного образования всегда ставились цели формирования гражданской идентичности, патриотизма, представлений о своей Родине, о себе как о россиянине. Для воспитателей детских садов это было привычным направлением работы, вот только набор образовательных средств использовался ограниченный и с явным перекосом в сторону «знаниевого» аспекта. Малыши знакомились с художественной литературой, устным народным творчеством, пели песни о Родине, разучивали народные танцы, занимались прикладным художественным народным творчеством и т.д. Но практика показывала, что цели не всегда совпадали с результатами. Эффективность образовательных средств для данного направления не всегда удовлетворяла наш коллектив. Это натолкнуло нас, уже более 9 лет назад, на создание образовательной модели по патриотическому воспитанию, которую мы разрабатывали под руководством научного руководителя, доктора философских наук Герасимова Георгия Ивановича.

Работа над проектом помогла понять, что целевые установки и методический потенциал патриотического воспитания – это не серия занятий, не погружение в отдельные народные традиции и праздники, не единичные мероприятия, носящие ситуативный характер. Цель становления гражданской позиции и патриотизма – в формировании определенной системы ценностей, которая может быть «присвоена» растущим человеком, принята им за основу при формировании его жизненных принципов как гражданина России. Главным структурным элементом воспитательной системы, которую мы разработали и апробировали, стали ритуалы и традиции детского сада – именно они держали рамки-принципы воспитательной модели. Дети видели, что они одинаково важны и для родителей, и для педагогов, а значит, и малышам надо быть включенными в эту общую, значимую для всех жизнь группы, детского сада, микрорайона, нашего города и страны!

Во внутреннее содержание ритуалов и традиций детского сада были включены «воспитательные ситуации» и Со-бытия, в которых ребенок, будучи главным участником, находился в центре происходящего. Вся система выстраивалась таким образом, чтобы коллективные дела не были заданы определенным регламентом. Нам было важно, чтобы оставался простор для озвучивания и реализации детских идей, чтобы дети проявляли самостоятельность, творческий потенциал, ответственность за реализацию своей идеи в общем деле.



Т.М. Трилисова

СОБЫТИЙНОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЕТСТВА

Обновлялся педагогический коллектив, менялись образовательные потребности семей наших воспитанников, дети и мир вокруг нас, но традиции, заложенные в ходе разработки нашей воспитательной системы, продолжали жить и приносить пользу. Педагогический процесс и сегодня осуществляется на основе интеграции всех направлений ФГОС ДО. Мы убеждены, что только такой подход обеспечит взаимосвязь и взаимопроникновение целевых и содержательных разделов программы, что позитивно скажется на эффективности нашей работы. Все наши идеи стали тем основанием, на котором строилась система «воспитательных ситуаций».

А новые игрушки, программируемые роботы, современные конструкторы, электронные микроскопы, средства для создания мультфильмов (все, что принес нам STEM) органично вошли в мероприятия, занятия, проекты. Новые дела, современные идеи, информационные технологии – с трудом успевали за изменяющимися интересами детей, однако продолжали находить свое место в традициях детского сада. Продуктивная деятельность, общие «добрые дела», создание книг, журналов, спектаклей, дизайнерские проекты остались!

Изменились средства, игрушки, дидактика, появилась трансформируемая мебель и компьютеры, но лидирующая позиция детей в центре традиционных событий осталась. Так задумывалась и так по-прежнему действует система работы с детьми. При этом такие начи-

нания, как «Бессмертный полк», «Книга памяти», «Зеленые спасатели», «Подвиг Деда», «День российского флага», «День России», пройдя путь от эпизода до формирования традиции, подтвердили правильность нашей профессиональной позиции и то, что годы реализации модели такой воспитательной системы прошли не зря. Естественным продолжением нашей работы стал сетевой проект «Формирование основ гражданской идентичности у детей дошкольного возраста», которому, по результатам экспертизы, был присвоен статус областной инновационной площадки. Научное руководство проектом взяла на себя И.Э. Куликовская – доктор педагогических наук, профессор Академии психологии и педагогики ЮФУ.

Изменения, произошедшие во всех сферах жизни, потребовали от нас профессионального ответа на вызовы времени и подтвердили необходимость формирования у детей основных представлений о гражданской идентичности, тем более что проблема гражданского и патриотического воспитания приобре-



тает особую важность и затрагивает все уровни образования.

Кроме того, сегодня образовательные организации находятся в поиске здорового баланса между запросом родителей и общества на открытость и прозрачность и, в силу объективных причин, собственной закрытостью.

В современных условиях, как никогда ранее, важны диалог и обратная связь с родителями: необходимо сделать обмен информацией своевременным, значимым для всех сторон образовательного процесса. Важно расширять и социальные рамки образовательного учреждения, наращивая сетевые ресурсы организации.

Уникальную возможность идти в ногу со временем дает нам внедрение идей STEM-образования, позволяя при этом сохранять позитивный опыт российского дошкольного образования и постоянно повышать качество психолого-педагогического сопровождения наших воспитанников.

НАШИ ПАРТНЕРЫ



АВЕРИН
Сергей Александрович

Кандидат физико-математических наук, доцент департамента методик обучения ИППО ГАОУ ВО «Московский городской университет» (г. Москва), президент ГК «ЭЛТИ-КУДИЦ».

Специалист в области естественно-научного обучения дошкольников и младших школьников. Соавтор модульной парциальной программы «STEM-образование детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста»: автор образовательных модулей «Робототехника» и «Робототехника и искусственный интеллект». Является лауреатом Национальной премии в сфере товаров и услуг для детей «Золотой медвежонок». Соорганизатор Международного фестиваля авторской детской мультипликации «Я ТВОРЮ МИР», член организационного комитета Международного конкурса «STEM-педагог».



ЛОГИНОВА
Марина Викторовна

Методист Муниципального бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Методический центр» Богородского городского округа Московской области.



МАРКОВА
Вера Александровна

Кандидат педагогических наук, специалист в области дошкольной педагогики. Имеет опыт преподавания в высшей школе. Главный методист АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» (г. Краснодар). Соавтор модульной

парциальной программы «STEM-образование детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста». Автор многочисленных публикаций, посвященных дошкольной педагогике, STEM-образованию и проблемам сенсорной интеграции в работе с детьми раннего возраста. Почетный работник общего образования Российской Федерации.

STEM



МИХЕЕВА
Ольга Борисовна

Заведующий сектором смешанного обучения Центра цифровой трансформации образования ГАУ ДПО ИРО Иркутской области.



МУРОДХОДЖАЕВА
Наталья Сергеевна

Кандидат педагогических наук, доцент департамента педагогики, руководитель магистерской программы «Дошкольное образование» ИППО ГАОУ ВО «Московский городской университет» (г. Москва).

Специалист в области раннего обучения иностранному языку, авторской детской мультипликации, исследовательского обучения дошкольников. Начальник УМЦ АО «ЭЛТИ-КУДИЦ», ученый секретарь диссертационного совета, автор научных трудов по дошкольному образованию и профессиональной подготовке педагогов, соавтор образовательных модулей «Мультистудия “Я ТВОРЮ МИР”», «Информационные и медийные технологии», «Исследовательское обучение» парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста». Организатор Международного фестиваля авторской детской мультипликации «Я ТВОРЮ МИР», член жюри регионального этапа (г. Москва и Московская область) Всероссийского конкурса исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я – исследователь», член организационного комитета Международного конкурса «STEM-педагог», региональный эксперт Всероссийского конкурса им. Л.С. Выготского.



МУХАНОВА
Елизавета Андреевна

Кандидат химических наук, доцент кафедры общей и неорганической химии ЮФУ, руководитель магистерской программы «Теории и технологии STEM-образования», директор STEM-центра на базе Южного федерального университета.



ПОЧИКАЕВА
Марина Григорьевна

Директор МАОУ «Классический лицей № 1» (г. Ростов-на-Дону), Почетный работник общего образования РФ, соавтор сетевого образовательного проекта «Успех».



РОМАНОВА
Марина Александровна

Доктор психологических наук, кандидат педагогических наук, доцент, профессор департамента методик обучения, ИППО ГАОУ ВО «Московский городской университет» (г. Москва). Специалист в области математического развития дошкольников и младших школьников, подготовки детей к обучению в школе. Автор научных трудов по начальному общему образованию. Является автором образовательного модуля «Логика и комбинаторика» парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста».



СЕЛИНА
Татьяна Михайловна

Кандидат педагогических наук, руководитель Центра научно-методического сопровождения деятельности муниципальных образовательных учреждений ГАПО Новосибирской области «Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко».



ЦАПЛИНА
Ольга Викторовна

Кандидат педагогических наук, доцент департамента психологии, руководитель магистерской программы «Интеллектуальные игры» ИППО ГАОУ ВО «Московский городской университет» (г. Москва). Специалист в области позитивной психологии, развития детской одаренности, организации предметно-пространственной среды образовательного учреждения. Эксперт Экспертного совета по дошкольному образованию при Комитете Государственной Думы РФ по образованию и науке; член экспертных советов Всероссийского конкурса «Воспитатели России» и Национальной премии в сфере товаров и услуг для детей «Золотой медвежонок».



ЩАДНЕВА
Мария Евгеньевна

Директор МБУ ДО Октябрьского района города Ростова-на-Дону «Центр дополнительного образования детей», специалист в области дополнительного образования, руководитель лаборатории медиаобразования сетевого проекта «Непрерывная реализация сетевых проектов в образовательных организациях Октябрьского района города Ростова-на-Дону от 0 до 18 лет», автор публикаций в научных сборниках ЮФУ и ДГТУ по организации работы профильных педагогических классов в системе дополнительного образования и развития детской одаренности, редактор районной газеты Октябрьского района города Ростова-на-Дону «Территория детства».

Информационно-методическое издание

Время STEM.

Образование для дошкольников

Выпуск 2

Корректор: А. Стахеева

Верстка: А. Латышев

Подписано к использованию 09.11.2020

ООО «Медиа-Полис»
г. Ростов-на-Дону, пр. Нагибина, 14а, оф. 225
Телефон: +7 (863) 230-79-37
Факс: +7 (863) 201-37-81
www.media-polis.ru



STEM

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ



МАУ «Информационно-методический центр образования города Ростова-на-Дону»