

В Федеральное государственное автономное учреждение
«Федеральный институт развития образования»

**Заявка
на присвоение статуса
«Сетевая экспериментальная площадка Федерального государственного
автономного учреждения «Федеральный институт развития образования»**

Название и адрес органа, организации*

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида № 40 муниципального образования Каневской район.

Индекс: 353720

Адрес: Краснодарский край, Каневской район, ст. Стародеревянковская, ул.Красная, 80А

Тел./факс: 8 (86164) 64034.

Электронный адрес органа, организации:

madou40_kns@mail.ru

Тема экспериментальной работы:

«Экспериментальная апробация парциальной программы по математике для ДОУ в рамках реализации концепции развития математического образования».

Программа, в рамках которой осуществляется экспериментальная деятельность:

Программа модернизации математического образования.

Направления деятельности экспериментальной площадки

- Экспериментальная апробация образовательных программ по математике для воспитанников старшей группы ДОУ.
- Экспериментальная апробация образовательных программ по математике для воспитанников подготовительной группы ДОУ.
- Повышение квалификации воспитателей ДОУ по теме экспериментальной работы
- Разработка и апробация дистанционных курсов повышения квалификации для воспитателей ДОУ.

Ответственный исполнитель экспериментальной площадки:

Иванова Ульяна Михайловна,

старший воспитатель МАДОУ ДСОВ № 40 МО Каневской район

Контактный телефон: 8 (918) 370-72-90

Актуальность и новизна проблемы

Актуальность данной программы определяется проблемами, которые возникали в системе математического образования. Эти проблемы были зафиксированы в Концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р. В соответствии с текстом концепции в настоящее время в системе математического образования выявлены проблемы, которые можно объединить в следующие три группы: проблемы мотивационного характера, проблемы содержательного характера и кадровые проблемы. Наличие этих проблем с неизбежностью приводит к дефициту специалистов, осознающих место математики в универсуме деятельности, и способных адекватно использовать полученные в ней результаты.

Причиной возникновения указанных выше проблем стало нарушение норм формирования у обучающихся умений и навыков использования математического языка.

Математический язык (как всякий формальный язык) имеет следующие этапы формирования: язык понимания, язык моделирования и формальный язык. Известный советский математик и методист Н. Я. Виленкин неоднократно акцентировал внимание на том, что этапы формирования математических способностей должны быть строго согласованы с этапами формирования самого языка. В противном случае образуется разрыв между формальным языком и его реальным содержанием. Таким образом, в соответствии с концепцией Н. Я. Виленкина, процесс формирования математических способностей должен быть последовательностью формирования трех типов способностей: способности к пониманию реальных объектов и явлений с помощью математической терминологии (дошкольная подготовка), способности к построению и применению математических моделей (начальная школа) и способности к использованию формальных взаимосвязей между разными математическими моделями (основная и средняя школа).

Посмотрим, насколько актуальны взгляды Н. Я. Виленкина для современной системы математического образования. Для этого сравним реально существующие результаты математической подготовки в каждой возрастной группе, с результатами, ожидаемыми в ходе реализации концепции Н. Я. Виленкина.

Ожидаемые результаты на этапе дошкольной подготовки: устанавливаются взаимосвязи между реальными объектами (явлениями) и математическими терминами. При этом дошкольники демонстрируют правильное использование математических терминов при описании свойств реальных объектов, реальных явлений и простейших каузальных связей между свойствами объектов и явлениями. В существующей системе дошкольного образования математическая подготовка либо отменяется, либо вульгаризируется до уровня бытового использования математической терминологии. Никаких результатов в таких условиях ожидать не приходится, да и целевая ориентировка на какой-либо внятный (валидно диагностируемый) результат отсутствует. Следовательно, первый этап формирования математических способностей полностью отрицается.

Аналогичная ситуация складывается в начальной школе, где в последнее время делаются попытки аксиоматического построения математического языка, то есть построения системы идеальных объектов, связи которых с реальными объектами и явлениями лишь демонстрируются на отдельных примерах. Не приходится удивляться тому, что у некоторых учеников возникает сомнение в правомерности применения построенного таким образом языка к реальным объектам и явлениям. Закономерным следствием такой ситуации является резкое снижение мотивации к изучению данного языка, что зафиксировано в Концепции развития математического образования в качестве проблемы мотивационного типа.

Окончательно наметившийся разрыв закрепляется в средней школе, где основной акцент делается на формальную составляющую языка, при этом содержательная составляющая используется только в качестве иллюстративного материала.

Из сказанного следует, что идея Н. Я. Виленкина о необходимости согласования содержания и способов изучения математического языка с методологическими закономерностями его формирования не только не устарела, а является тем инструментом, с помощью которого можно разрешить современные проблемы математического образования. По этой причине на основе идеи Н. Я. Виленкина была разработана парциальная образовательная программа по математике для ДОУ, подготовлен соответствующий этой программе дидактический материал и методическое сопровождение по его применению.

Объект исследования

Организация процесса формирования способностей к использованию математических терминов при описании свойств реальных объектов и явлений.

Предмет исследования

Содержание и методы организации процесса формирования способностей к использованию математических терминов при описании свойств реальных объектов и явлений.

Концепция исследования.

В основу построения содержания и технологии организации процесса формирования способностей к пониманию были положены идеи двух крупных ученых: доктора физико-математических наук, профессора Н.Я. Виленкина, и доктора психологических наук, профессора кафедры акмеологии РАГС О.С. Анисимова.

На данный момент разработана парциальная образовательная программа по математике для дошкольников, опубликован дидактический материал для организации занятий с детьми, заканчивается работа над методическим аудио-приложением. Все материалы представлены в открытом доступе на сайте «Школа королевы Геры» (gera-school.com). Эти материалы можно распечатывать, копировать на электронные книги ... Единственное ограничение — нельзя тиражировать для коммерческого использования. Публикация материала в Интернете позволяет обеспечить всех участников эксперимента средствами организации образовательного процесса.

К участию в эксперименте приглашены воспитатели старших и подготовительных групп ДООУ. Продолжительность эксперимента 4 года: первые два года проводится апробация и вносятся коррективы в существующие дидактические средства; следующие два года — апробируются исправленные варианты дидактических средств.

Предлагается следующая организационная схема проведения эксперимента: в каждом ДООУ назначается ответственный организатор, в обязанности которого входит проведение еженедельных методических семинаров с использованием аудио-методичек; в обязанности воспитателей входит проведение занятий в соответствии либо с предложенным сценарием, либо со сценарием, составленным самим воспитателем; о возникших затруднениях воспитатели или организатор сообщают авторам через форум на сайте «Школа королевы Геры», либо по электронной почте по адресу Tatiana.Kudryashova@gvail.com; авторы своевременно отвечают на все поступившие вопросы или организуют обсуждение зафиксированных проблем на форуме; в конце каждого года организаторы передают авторам полный перечень предложений по изменению дидактического материала или аудио-методичек; эксперимент заканчивается проведением конференции в одной из следующих форм: заочная конференция с публикацией материалов в сборнике, вебинар, очная конференция на базе БГОУ СОШ № 2086 г. Москва.

Постановка цели.

Апробировать содержание дидактического материала и технологию организации занятий по математике в ДООУ, соответствующие предлагаемой парциальной образовательной программе.

Результатом экспериментальной деятельности является:

- окончательный вариант парциальной образовательной программы по математике для ДООУ;
- подготовленный к изданию комплект дидактических средств для организации занятий в ДООУ;
- окончательный вариант методических рекомендаций;
- воспитатели, подготовленные к работе по данной парциальной программе;
- выпускники ДООУ, подготовленные к продолжению обучения по программе «Школа королевы Геры».

Выдвижение гипотезы.

Если построить процесс математической подготовки в ДООУ в соответствии с предлагаемой парциальной программой, то у воспитанников ДООУ будут сформированы способности к пониманию свойств реальных объектов и пониманию явлений посредством использования математического языка.

Основные задачи исследования

- Обучить воспитателей-экспериментаторов содержанию и методике организации занятий по математике, предусмотренных предлагаемой образовательной программой.
- Создать экспериментальные группы на старших групп ДООУ, участвующих в эксперименте.
- Организовать занятия в экспериментальных группах.
- Организовать методическое сопровождение экспериментального исследования.

- Подвести итоги экспериментальной деятельности.

Тематический календарный план.

Тема	Содержание	Сроки	Исполнители	Результат
1	2	3	4	5
Подготовительный этап (2015 - 2016 учебный год). Научный руководитель – С. И. Парфенов				
Организация ознакомительного семинара для воспитателей и организаторов эксперимента	Согласование концептуально-технологической схемы организации экспериментальной деятельности.	Август — сентябрь 2015	Т.Г. Кудряшова	Согласованный текст концептуальной схемы организации эксперимента.
Организация работы дистанционного учебно-методического семинара	Обучение воспитателей - экспериментаторов содержанию и методике проведения занятий по дидактическому пособию «Приключения в Математической стране».	2015 - 2016 учебный год.	Т.Г. Кудряшова А.С. Шуруп и организаторы эксперимента в ДОУ	Подготовленная группа воспитателей - экспериментаторов.
Организация образовательного процесса в старших группах экспериментальных ДОУ	Организация занятий в экспериментальных группах по дидактическому комплексу «Приключения в Математической стране»	2015 - 2016 учебный год.	Организаторы эксперимента в ДОУ и воспитатели-экспериментаторы	Группа воспитанников, подготовленная к работе по дидактическому комплексу «Путешествия в страну Истории чисел».
Внесение исправлений в содержание дидактического комплекта «Приключения в Математической стране»	Анализ замечаний и предложений, внесенных участниками эксперимента. Изменения содержания дидактического комплекта и методических средств	2015 - 2016 учебный год.	Т.Г. Кудряшова А.С. Шуруп	Исправленный вариант дидактического комплекта и аудио-методичек.

Тема	Содержание	Сроки	Исполнители	Результат
1	2	3	4	5
Основной этап (2016 - 2018 учебные годы). Научный руководитель – А. Ю. Уваров				
Формирование новых экспериментальных групп из числа воспитанников старшей группы и подготовительной группы.	Набор новых экспериментальных групп и продолжение работы в уже существующих группах.	2016 - 2018 учебные годы	Организаторы эксперимента в каждом ДОУ	Сформированные экспериментальные группы.
Продолжение работы учебно-методического семинара.	Обучение новых воспитателей-экспериментаторов методическим особенностям использования дидактического комплекта «Приключения в Математической стране».	2016 - 2018 учебные годы	Организаторы эксперимента в каждом ДОУ.	Подготовленные воспитатели-экспериментаторы.
Продолжение работы учебно-методического семинара.	Обучение прежних воспитателей-экспериментаторов методическим особенностям использования дидактического комплекта «Путешествие в страну Истории чисел».	2016 - 2018 учебные годы	Организаторы эксперимента в каждом ДОУ.	Подготовленные воспитатели-экспериментаторы.
Методические консультации	Ответы на вопросы и обсуждение замечаний и предложений	2016 - 2018 учебные годы	Т.Г. Кудряшова, А. С. Шуруп.	Согласованный вариант изменений к содержанию дидактических комплектов и содержанию аудио-методичек
Заключительный этап (2018 - 2019 учебный год). Научный руководитель – А. Ю. Уваров				
Формирование новых экспериментальных групп и привлечение новых воспитателей экспериментаторов.	Набор новых экспериментальных групп и продолжение работы в уже существующих группах.	2018 - 2019 учебный год	Организаторы эксперимента в ДОУ	Сформированные экспериментальные группы.

1	2	3	4	5
Организация подготовки новых воспитателей экспериментаторов	Обучение новых воспитателей организации занятий по предлагаемой программе	2018 - 2019 учебный год	Т.Г. Кудряшова. А.С. Шуруп. Организаторы эксперимента в ДОУ	Подготовленные воспитатели
Организация занятий в старших и подготовительных группах	Подготовка воспитанников ДОУ	2018 - 2019 учебный год	Организаторы эксперимента в ДОУ, воспитатели	Подготовленные дети
Проведение диагностики способностей к пониманию	Подготовка измерителей, проведение замеров, обсуждение результатов, внесение корректив	2018 - 2019 учебный год	Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп.	Тексты измерителей, методика проведения диагностики, методика анализа результатов.
Подготовка к итоговой конференции по результатам экспериментальной деятельности.	Согласование тематики, сроков и организационных вопросов, связанных с проведением итоговой конференции.	2018 - 2019 учебный год	Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп.	Согласованный план проведения конференции.
Проведение конференции		Конец 2019 учебного года	Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп.	Проведенная конференция и опубликованные результаты конференции.

Имеющийся задел.

1. Кудряшова Т.Г. Проблемы обучения методам решения задач. М. «Вольное Дело», 2010 – 320 с.
2. Кудряшова Т.Г., Шуруп А.С. Путешествия в страну истории чисел. Часть 1. М. «Вольное Дело», 2010 – 120 с.
3. Кудряшова Т.Г., Шуруп А.С. Путешествия в страну истории чисел. Часть 2. М. «Вольное Дело», 2010 – 112 с.
4. Кудряшова Т.Г., Шуруп А.С. Приключения в математической стране. Часть 1. М. «Вольное Дело», 2009 – 96 с.
5. Кудряшова Т.Г., Шуруп А.С. Приключения в математической стране. Часть 2. М. «Вольное Дело», 2009 – 120 с.

Состав участников экспериментального исследования

№	Фамилия, имя, отчество	Должность, предмет	Образование	Ученая степень
1.	Алимова С.В.	заведующий МАДОУ ДСОВ № 40 МО Каневской район	высшее	

2.	Парфенов С. В. (научный руководитель)	ведущий научный сотрудник Центра инновационных сетей и образовательных инициатив ФГАУ «ФИРО».	высшее	кандидат физико- математических наук
3.	Кудряшова Т.Г.	методист ГОУ СОШ № 26	высшее	
4.	Шуруп А.С.	старший научный сотрудник, физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова	высшее	кандидат физико- математических наук
5.	Иванова У.М.	старший воспитатель	высшее	
6.	Глыгян М.В.	старший воспитатель	высшее	
7.	Рогозина О.В.	воспитатель	высшее	
8.	Чугунова Т.И.	воспитатель	среднее специальное	

Материально-техническое обеспечение

Помещения для занятий с комплексом развивающих, дидактических и наглядных пособий.

Методическая литература.

Интернет.

Сайт «Школа королевы Геры» с выложенными дидактическими комплектами и аудио-методичками.

Мониторинг процесса экспериментальной работы.

- анализ теоретического и практического состояния проблемы и объекта исследования;

- периодическая отчетность участников экспериментальной работы перед научными руководителями;

- анализ эффективности комплекса диагностических средств, направленных на определение эффективности формирования способностей к пониманию.

Научная значимость.

Будет представлен согласованный вариант дидактических и методических средств организации процесса формирования способностей к пониманию и получены результаты их экспериментальной проверки.

Практическая значимость

Будут подготовлены воспитатели, способные квалифицировано организовать процесс формирования у воспитанников ДОУ способностей к пониманию.

Будут подготовлены дети, способные продолжить обучение по образовательной программе «Школа королевы Геры».

Предложения по внедрению результатов в массовую практику.

Проведение семинаров для воспитателей и руководителей ДОУ.

Публикация результатов экспериментальной деятельности на сайте «Школа королевы Геры».

Публикации статей о результатах апробации концептуально-технологической схемы организации процесса формирования у дошкольников способностей к пониманию.

Проведение выездных семинаров.

Согласовано с начальником Управления образования администрации муниципального образования Каневской район Пенчук Н.В.

Руководитель:

заведующий муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения общеразвивающего вида № 40 муниципального образования Каневской район

