

Доклад на тему

«Формирование предпосылок математической грамотности у детей дошкольного возраста»

Способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину

Математическая грамотность – это способность человека, включающая умения:

- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Математическая грамотность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов для описания, объяснения и предсказания явлений. Ознакомление детей с окружающим миром начинается с изучения свойств и признаков предметов. Освоение таких свойств и отношений объектов, как цвет, форма, количество, величина, пространственное расположение, временные отношения, дает возможность дошкольнику свободно ориентироваться в других видах деятельности.

В своей работе педагогу целесообразно использовать такие методы, как:

- практический;
- моделирование (конструирование);
- метод решения логических задач;
- эксперименты и опыты;
- метод вопроса;
- элементарный анализ (синтез, сравнение);
- игровой.

К формам работы по формированию математической грамотности относят: словесный (например, разъяснение типов углов); показ способа действия в сочетании с объяснением (например, измерение отрезка с помощью условной мерки); инструкция для выполнения заданий (например, сравнение чисел, классификация по цвету и форме); словесный прием в ходе практической деятельности.

К приемам работы по формированию математической грамотности относят:

- демонстрация способа выполнения действия в сочетании с объяснением. Данный прием позволяет детям научиться самостоятельно выполнять математические действия, способствующие активизации мышления, восприятия и речи детей;
- инструкция для самостоятельного выполнения детьми упражнения. В младшем возрасте инструкция дается детям перед каждым новым действием;
- пояснение, разъяснение, указание. Дает возможность детям более досконально ознакомиться с новыми действиями, понять их специфику и суть;
- вопросы о полученных знаниях. Способствуют активизации памяти, речи, мышления. Помогают воспитателю увидеть пробелы и «закрыть их»;
- переформулировка ответа. В силу скудности речи младших дошкольников, они не всегда могут верно сформулировать ответ, хотя дают правильный. В этом случае педагогу необходимо использовать прием переформулировки детских ответов;
- сравнение, анализ и синтез. Основой является установление сходства и различия предметов. Дети сравнивают предметы по количеству, форме, цвету и т. п. Начинается работа со сравнения минимального количества предметов, в дальнейшем это количество увеличивается.

Задачи по формированию предпосылок математической грамотности дошкольников педагог может решать как во время НОД, так и во время проведения режимных моментов и осуществления функций присмотра и ухода за детьми.

Создавая игровые познавательные ситуации, задавая вопросы, пробуждающие творчество и фантазию детей, побуждая детей к обсуждению и исследованию, взрослый руководит познавательной деятельностью ребенка, в результате дети усваивают основные математические понятия и способы решения элементарных математических задач. При этом воспитателю не нужно самому много рассказывать. Как можно больше вопросов и ответов и как можно меньше рассказов – основной принцип работы.

Педагог не должен допускать ошибки в определениях/формулировках/вопросах, связанных с математическими понятиями, адаптируя их под дошкольный возраст. Формулировки:

1. Должны быть научно правильными.
2. Должны содержать указание на ближайшее родовое понятие (д.б. точные понятия)
3. Не должны быть тавтологией (не повторяющие в другой словесной форме ранее сказанное)
4. Должны быть достаточными (д.б. указаны все признаки, позволяющие однозначно выделить объекты определяемого понятия)
5. Не должны быть избыточными (не д.б. лишние признаки)

Формирование функциональной грамотности обозначено в качестве одной из главных задач современного образования и рассматривается как условие становления динамичной, творческой, ответственной, конкурентоспособной личности. Высокий уровень сформированности функциональной грамотности у человека предполагает наличие у него

способности к эффективному участию в жизни общества, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации. Ответственная миссия в формировании этих качеств и ложится на плечи современных педагогов.

Список литературы

1. Андреева Е.В. Развитие математической грамотности у дошкольников: пособие для педагогов и родителей. — М.: Академкнига, 2019. — 123 с.

2. Бойко Л.С. Математическое развитие дошкольников в условиях детского сада и семьи // Педагогика

Доклад подготовила учитель математики МАОУ КШ им.Старшинова Н.В. п.Пятихатки
Валеева Лада Альбертовна

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОД-КУРОРТ АНАПА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

По месту требования

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**
ПРИ УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД-КУРОРТ АНАПА

353440, г. Анапа,
ул. Ивана Голубца, 13
тел/факс: (86133)5-06-02, 4-60-30
e-mail: kalyujnayatv@anapa.ru
от 27.03.2025 № 704
на № _____ от _____

СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Муниципальное казенное учреждение центр развития образования при управлении образования администрации муниципального образования город-курорт Анапа подтверждает Валева Лада Альбертовна, учитель математики МАОУ «Кадетская школа им. Старшинова Н.В.» выступила с опытом работы по теме: «Формирование предпосылок математической грамотности у детей дошкольного возраста» в рамках заседания муниципального методического объединения воспитателей ДОО по направлению воспитания дошкольника: «Развитие инженерно-технического мышления детей старшего дошкольного возраста через конструктивно-модельную деятельность» (протокол № 1 от 26 марта 2025 г).

Руководитель



Т.В. Калюжная

Извекова Валентина Владимировна
8(910)269-09-05



Международный образовательный портал «Солнечный Свет»
лицензия на осуществление образовательной деятельности №9757-л
свидетельство о регистрации СМИ №ЭЛ ФС 77-65391

СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

Валеева Лада Альбертовна

Муниципальное автономное образовательное учреждение
кадетская школа имени Героя Советского Союза Н.В.Старшинова
МО г-к Анапа

приняла участие в Всероссийской онлайн-конференции,
проводимой на портале "Солнечный свет"

Секция: "Педагогика и образование"

Тема доклада: "Использование цифровых образовательных технологий
в преподавании математики"

Номер сертификата: СТ6769956



2025-03-19

Председатель оргкомитета
Ирина Космынина

**Программа проведения Международной онлайн-конференции на педагогическом портале «Солнечный свет»
(свидетельство о регистрации СМИ №ЭЛ ФС 77-65391)**

Дата	Секция	Автор	Тема доклада
2025-03-19	Педагогика и образование	Валеева Лада Альбертовна	Использование цифровых образовательных технологий в преподавании математики
		Бабенко Лилия Викторовна	Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках географии
		Курникова Валерия Евгеньевна	Использование оригами для развития мелкой моторики пальцев рук у старших дошкольников

	<p>Усова Светлана Васильевна</p>	<p>Внедрение профориентационных элементов в курс технологии для 5-9 классов</p>
	<p>Вигандт Елена Александровна</p>	<p>Современные методики в преподавании английского языка</p>
<p>Опыт применения перспективных технологий и методов в практике современного образования</p>	<p>Королёва Кристина Андреевна</p>	<p>Нестандартные математические задачи как эффективное средство формирования критического мышления обучающихся</p>
	<p>Лыкова Елена Борисовна</p>	<p>Проектная деятельность в информатике: интеграция с другими предметами в рамках STEM-образования</p>

	Ярмухаметова Динара Рамировна	Интеграция медиаобразования на уроках литературы
--	--	---

**Главный редактор
Международного педагогического
портала «Солнечный свет»
(свидетельство о регистрации
СМИ №ЭЛ ФС 77-65391)**



**Космынина И.А.
19.03.2025г**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "И.А. Космынина".

Программа без предъявления сертификата не подтверждает участие в конференции на Международном педагогическом портале "Солнечный свет"

**Положение о порядке проведения
педагогической конференции на сайте Международного
педагогического портала «Солнечный свет»**

1. Общие положения

1.1. Данное Положение регулирует предмет и порядок проведения педагогической конференции (далее Конференция) на Международном педагогическом портале «Солнечный свет» (свидетельство о регистрации СМИ №ЭЛ ФС 77-65391).

Доклады Конференции размещаются на сайте издания в соответствии с ч. 2 ст. 77 и п. 22 ст. 34 Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.

1.2. Цель проведения педагогической Конференции:

- обмен педагогическим опытом педагогических работников;
- раскрытие творческого потенциала педагогических работников и обучающихся;
- развитие профессионального мастерства педагогов и творческого потенциала обучающихся.

1.3. Положение содержит обязательные требования к участникам сообщества и их авторским материалам:

- к участию в Конференции на сайте принимаются материалы, содержащие описание педагогического опыта, вопросов управления, педагогических проблем, методики обучения и воспитания (в различных предметных областях), методические рекомендации и разработки;
- публикуемые материалы должны обеспечивать высокий содержательный, научный и профессиональный уровень;
- на Конференцию принимаются только те работы, которые загружаются лично автором;
- всю ответственность за авторство загружаемых в каталог материалов несет участник педагогического портала, который размещает материал;

- материалы, получившие положительную оценку, публикуются в соответствующем разделе электронного СМИ бесплатно.

1.4. С целью создания безбарьерной среды для обеспечения полноценного участия в Конференции всех категорий обучающихся, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-сирот, детей, проживающих в отдаленных регионах и детей из семей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, Конференция проводится в заочной форме, в том числе с использованием информационных технологий удаленного доступа.

2. Требования к загружаемым материалам

2.1. Для участия в Конференции педагогического портала «Солнечный свет» могут быть опубликованы только авторские материалы.

2.2. Не допускается размещение в тексте публикаций сведений, противоречащих действующему законодательству РФ, а также имеющих признаки рекламы.

2.3 Загрузка авторских материалов выполняется через форму на страницу «Публикация статей на сайте» (<http://solncesvet.ru/conference/>).

2.4. Конференция на педагогическом портале «Солнечный свет» состоит из 13 тематических секций:

- Дети в мире науки;
- Актуальные проблемы современной модели образования в России на пути реализации приоритетного национального проекта;
- Педагогика и образование;
- Специфика реализации требований ФГОС в организациях дополнительного образования;
- Наука 21 века;
- Перспективы инклюзивного образования в условиях современной школы;
- Роль педагога в формировании личности ребенка;
- Опыт применения перспективных технологий и методов в практике современного образования;

- Современный дошкольник: проблемы воспитания и формирования социальной адаптации;
- Современные разработки и технологии в области коррекционно-развивающего обучения;
- Современные модели методической работы в дошкольных образовательных организациях;
- Основные направления современного развития мирового образовательного процесса;
- Федеральный образовательный стандарт второго поколения.

3. Технические требования к оформлению публикации, размещаемой в электронном периодическом издании

3.1. При подготовке материала следует использовать следующие параметры страницы:

- шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14;
- междустрочный интервал – полуторный;
- формат абзаца: интервал перед и после – 0, красная строка: отступ - 1,25 см.

3.2. В тексте авторских материалов не рекомендуется:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами.

3.3. Сокращения и аббревиатуры должны расшифровываться по месту первого упоминания (вхождения) в тексте.

4. Порядок размещения материалов

4.1. Публиковать материалы могут педагогические работники и обучающиеся образовательных организаций высшего, общего и

дополнительного образования РФ и стран СНГ.

4.2. Загрузка авторских материалов выполняется через форму на странице «Участие в конференции» (<http://solncesvet.ru/conference/>).

4.3. Авторские материалы размещаются на странице «Материалы конференции» (<http://solncesvet.ru/confcat/>)

4.4. Каждый участник имеет право получить Сертификат об участии в Конференции для собственного портфолио;

4.5. Авторы и участники портала могут получить программу проведения Конференции по интересующей их теме за определенный период (ссылка на получение программы Конференции размещена на странице <http://solncesvet.ru/conference/>).

5. Основания выдачи и процедура получения сертификата

5.1. Сертификат об участии в Конференции на сайте педагогического портала «Солнечный свет» выдается на основании Свидетельства о регистрации сайта в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) как электронного СМИ (Свидетельство о регистрации СМИ №ЭЛ ФС 77-65391).

5.2. При одобрении загруженного материала редакционным советом издания, Сертификат об участии в Конференции высылается в электронном виде на электронную почту, указанную автором при регистрации, также хранится в его личном кабинете на сайте педагогического портала «Солнечный свет».

6. Авторские права

6.1. Размещая материалы, автор гарантирует, что работа выполнена лично им или он является соавтором; по данной работе у него нет обязательств перед третьими лицами, препятствующих размещению материалов, в том числе перед издательствами, где ранее была опубликована данная работа.

6.2. Все имущественные и неимущественные права при публикации остаются за автором.

7. Ответственные лица, контакты

7.1. Ответственным за проведение педагогической Конференции является редакционный совет Международного педагогического портала «Солнечный свет».

7.2. Адрес сайта: www.solncesvet.ru

Электронный адрес: org.komitet@solncesvet.ru

Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д.31А, офис 408

Телефон: 88003505464

Главный редактор
сетевого издания
«Солнечный свет»



Космынина И.А.
01.09.2024

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

Использование цифровых образовательных технологий в преподавании математики открывает новые горизонты для педагогов и учащихся, предоставляя возможности для более глубокого изучения предмета. Одним из главных преимуществ цифровых технологий является возможность визуализации сложных математических концепций, что особенно важно для учеников, испытывающих трудности в понимании абстрактных понятий. Современные интерактивные платформы, такие как GeoGebra, Desmos и Wolfram Alpha, позволяют моделировать графики, проводить сложные вычисления и анализировать математические закономерности в реальном времени. Эти инструменты помогают учащимся не просто запоминать формулы, но и понимать их смысл и применение.

Еще одним значимым преимуществом цифровых образовательных технологий является возможность персонализации обучения. Онлайн-курсы и адаптивные обучающие системы, например, Khan Academy или Coursera, предлагают индивидуализированные программы, которые подстраиваются под уровень знаний ученика. Такие подходы позволяют учащимся осваивать материал в удобном для них темпе, а преподавателям – получать подробную аналитику о прогрессе каждого ученика и корректировать образовательный процесс.

Цифровые технологии также способствуют развитию математического мышления и логики благодаря использованию геймификации. Интерактивные задания, конкурсы, онлайн-викторины мотивируют учеников к изучению математики, делая процесс обучения более увлекательным. Например, платформа Matific предлагает игровые упражнения, основанные на решении математических задач, что способствует развитию навыков критического мышления и самостоятельного поиска решений.

Сегодня существует множество образовательных приложений, которые интегрируют игровые механики. Например, платформа Kahoot! позволяет преподавателям создавать викторины, в которых учащиеся могут участвовать в режиме реального времени. Каждый правильный ответ приносит баллы, а таблица лидеров мотивирует учеников стараться лучше. Также популярностью пользуются приложения типа DragonBox, превращающие решение уравнений в увлекательные игровые сценарии.

Важной частью геймификации является система вознаграждений. Учителя могут вводить баллы, значки, сертификаты или даже виртуальную валюту, которую можно обменять на бонусы. Например, применение системы "математических монет", которые учащиеся зарабатывали за правильные решения задач и могли обменивать на небольшие привилегии, такие как дополнительное время на выполнение теста или возможность пропустить домашнее задание раз в семестр. Такой подход создает дополнительную мотивацию к обучению и развивает у детей ответственность за свой прогресс.

Примером успешного использования цифровых технологий в математическом образовании является внедрение виртуальных лабораторий и симуляторов. Виртуальные лаборатории позволяют моделировать математические процессы, которые трудно воспроизвести в обычном классе. Например, программы типа MATLAB и Maple дают возможность проводить сложные математические вычисления, анализировать данные и создавать математические модели, что особенно полезно для старших классов.

Также следует отметить значение онлайн-платформ для совместного обучения. Средства коллективной работы, такие как Google Classroom, Microsoft Teams и Zoom, помогают учащимся взаимодействовать, обсуждать математические задачи и участвовать в групповых проектах, даже находясь на расстоянии друг от друга. Это особенно актуально в условиях дистанционного обучения, когда цифровые технологии становятся основным инструментом взаимодействия между учениками и преподавателями.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, использование цифровых образовательных технологий в преподавании математики сопряжено с рядом сложностей. Одна из главных проблем – цифровое неравенство, связанное с различным уровнем доступа к техническим средствам и интернету. Не все учащиеся имеют возможность регулярно пользоваться компьютерами и интернет-ресурсами, что может создавать дисбаланс в образовательном процессе. Кроме того, требуется значительная подготовка преподавателей, которые должны владеть современными цифровыми инструментами, уметь эффективно интегрировать их в учебный процесс и адаптировать методики обучения.

Таким образом, цифровые образовательные технологии играют важную роль в современном преподавании математики, способствуя повышению эффективности обучения, развитию математического мышления и индивидуализации учебного процесса. Однако для их успешного внедрения необходимо учитывать технические и методические аспекты, обеспечивать доступность ресурсов для всех учащихся и повышать цифровую грамотность педагогов. В перспективе дальнейшее развитие цифровых технологий и искусственного интеллекта позволит создавать еще более адаптивные и интерактивные образовательные среды, что приведет к качественному изменению математического образования в целом.

Список литературы

1. Булатова Л. А., Нафикова А. Р. Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках математики // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2022. №4 (65).
2. Останов К., Усмонов Х.З., Марданов А.Х. Об использовании цифровых технологий в преподавании математики // Наука, образование и культура. 2022. №3 (63).

3. Чикина Т.Е., Коларькова О.Г. Цифровые технологии в процессе обучения математике // Russian Journal of Education and Psychology. 2023. №1.