

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ  
ПОСРЕДСТВОМ МЕТОДИКИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ  
С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Намозова Нигина Шермат кизи**

преподаватель

кафедры прикладной математики и технологий программирования  
Бухарского государственного университета,  
Республика Узбекистан, г. Бухара  
E-mail: [n.sh.namozova@buxdu.uz](mailto:n.sh.namozova@buxdu.uz)

**FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES OF STUDENTS THROUGH A METHOD  
OF SOLVING MATHEMATICS PROBLEMS USING DIGITAL TECHNOLOGIES**

**Nigina Namozova**

Lecturer

at the Department of Applied Mathematics  
and Programming Technologies,  
Bukhara State University,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara

**АННОТАЦИЯ**

В данной статье рассматриваются проблемные ситуации в области математики и способы их решения с помощью цифровых технологий, поскольку необходимо всемерно заинтересовывать учащихся решением математических задач и быть более доступными. Благодаря этому необходимо формировать компетенции у младших школьников.

**ABSTRACT**

This article discusses problematic situations in the field of mathematics and ways to solve them using digital technologies, since it is necessary to fully interest students in solving mathematical problems and be more accessible. Thanks to this, it is necessary to develop competencies in younger schoolchildren.

**Ключевые слова:** математика, решение, проблемные ситуации, метод, игра, головоломки.

**Keywords:** mathematics, solution, problem situations, method, game, puzzles.

Сегодня спрос и внимание к использованию инновационных технологий, педагогических и информационных технологий в образовательном процессе возрастают с каждым днем. Потому что в традиционном образовании учащихся учат только приобретать готовые знания, а в образовании, использующем современные технологии, учащиеся получают возможность искать информацию по предмету, учиться самостоятельно, анализировать ее, учат правильно использовать ее в их повседневная деятельность. Основная задача математики – расширить диапазон логического мышления учащихся. Поэтому сегодня уделяется внимание методу обучения «кейс-стади». Но, к сожалению, традиционный метод обучения часто требует от учащихся производить расчеты по одним и тем же формулам, вместо того, чтобы учить их мыслить более широко. Поэтому способность ученика мыслить, особенно анализировать вопрос с разных сторон, снижается. Для этого необходимо работать с различными методами головоломок и задач. Возьмем, к примеру, головоломку «Найди самый быстрый путь»; в этом случае учитель дает ученикам на доске различные типы задач и поручает им работать

над ними. В этом случае победителем становится тот ученик, который использует самый быстрый и простой метод. В этом случае учащимся сложно решить математические задачи простым способом. Вы увидите, что их интерес к уроку возрастает с каждым днем. Кроме того, интересные дидактические игры не только учат учащихся думать, искать, думать, но и повышают интерес к науке. Например, в качестве примера можно использовать следующие игры. «Ментальная атака», «Блиц-игра», «Быстро найти», «плюс-минус» и подобные игры. Этот вид игр уместно использовать не только в математике, но и по всем предметам. Благодаря таким методам, играм и головоломкам у детей развивается быстрота мышления и исследовательские способности, повышается их интерес к науке.

Цифровая компетентность стала важной концепцией при обсуждении навыков и знаний, которыми должны обладать люди. Эти компетенции включают управление информацией, сотрудничество, общение и обмен, создание контента и знаний, этику и ответственность, оценку и решение проблем, а также техническую эксплуатацию. Сегодняшние проблемы

в мире образования требуют от учителей и учащихся более высокого уровня интеллекта, навыков и контроля над цифровыми технологиями. Цифровые технологии трансформируют традиционное образование и мобилизуют навыки, необходимые в развивающейся цифровой среде. Это означает приобретение цифровой компетентности.

В математике применение числовых навыков объясняется как навыки числового мышления. Основные элементы этого определения сосредоточены на навыках, отношениях и привычках, необходимых для решения сложных проблем, связанных с работой компьютеров.

Сегодняшние инновации зависят от технологий и того, как они взаимодействуют с людьми, решая проблемы, потребности и проблемы. Цифровая компетентность включает в себя широкий спектр навыков, включая когнитивные и эмоциональные навыки, а также социологические знания, необходимые для эффективного использования цифровой среды.

Для определения навыков цифрового мышления учащихся даются следующие типы заданий.

Изучение использования цифровых инструментов и их влияния на решение математических задач требует изучения того, как взаимодействие между людьми, технологическими инструментами и средой обучения формирует когнитивные процессы в классе или после школы.

Было представлено множество различных точек зрения на роль технологий в обучении математике. Когда технология используется для развития математического мышления, грань между субъектом, который мыслит математически, и инструментом, поддерживающим это мышление, стирается, потому что этот инструмент «слишком естественен как интеллектуальный ресурс».

Было показано, что решение и формулирование проблем с помощью цифровых технологий приводит к созданию истории, рассказывающей о том, как было разработано решение конкретной проблемы. Этот выразительный цифровой математический дискурс основан на используемых математических и технологических инструментах и характеризуется использованием цветов, рисунков, изображений или фотографий, использованием естественного и символического языка, а также использованием файлов, созданных на основе других файлов.

Образование на уровне высшего образования также изменило курс благодаря приложениям виртуальных классов. Приложения для виртуальных классов демонстрируют усилия по созданию идеальной среды для обучения и преподавания путем объединения мобильных устройств, технологических инструментов и темпов развития технологий. Благодаря

этим новым разработкам в сфере образования очные занятия в традиционных классах были заменены технологической платформой интерактивного обучения с новыми методами и приложениями. На этих платформах для одновременных (синхронных) уроков в разных средах и приложениях виртуальных классов.

При обучении математике учащиеся должны получать образование с использованием ИКТ и постоянно искать себя. Потому что использование ИКТ имеет следующие преимущества:

1. Повышает мотивацию к обучению.

2. Активизирует познавательную деятельность.

3. Математические вечера дают возможность учиться, наблюдать, обмениваться информацией, непосредственно наблюдать за выступлениями, событиями, интересными видеороликами, электронными учебниками.

4. Сбор разнообразной интересной информации о науке позволяет формировать новые способы обработки, передачи, воспроизведения, мышления.

5. Повышает качество знаний. Это позволяет формировать новые способы мышления.

6. Обеспечивает переписку и общение с коллегами по электронной почте, электронной почте, Skype.

7. Обеспечивает доступ, компиляцию, обработку, отправку различной интересной информации, связанной с наукой, электронными библиотеками, ЭД через научные сайты, порталы, Zionet, сети Интернет.

8. ИКТ мотивируют студентов и повышают их интерес.

9. Дает возможность быстро рисовать, составлять, просматривать, изучать картинки, таблицы, графики, схемы, формулы.

10. Экономит время и деньги, экономически дешевле книг, напечатанных сотнями тиражей.

Этот уровень можно рассматривать как одну из отдельных областей изучения математики в классе, когда учащиеся участвуют в учебной деятельности, как в выполнении задач, так и в решении проблем. Этот рейтинг основан на цифровой компетентности студентов. Цифровая компетентность — это концепция, описывающая возможности, связанные с технологиями, часто используемые нормативно и целенаправленно для представления целей, которые необходимо достичь. Учащимся в классе редко рекомендуется использовать цифровые технологии в своем обучении. Они выполняют задания только согласно тому, что описал учитель и что показано в учебнике. Сейчас, в связи с требованиями времени и окружающей среды, модели дистанционного образования являются наиболее разумным выбором для реализации. Поэтому очень важно знать навыки цифрового мышления учащихся.

#### Список литературы:

1. O. Kuzminsk, M. Mazorchuk, N. Morze, V. Pavlenko, and A. Prokhorov, Study of Digital Competence of the Students and Teachers. vol. 1007. Springer International Publishing, 2019.
2. Turdiyeva G. RAQAMLI TALIM PLATORMALARI TALABALARING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISH KONIKMALARINI SHAKLLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2023. – Т. 35. – №. 35.