

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ.

**Сюткина Светлана Михайловна**

*Преподаватель математики высшей категории академического лица  
Ташкентского государственного экономического университета,  
город Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация.** В данной статье рассказывается о современных педагогических технологиях, которые можно использовать на занятиях по математике. В статье также приведены примеры использования рассмотренных технологий при обучении математике.

**Ключевые слова:** современные педагогические технологии, кластер, таблица, мозговой штурм, диаграмма Венна.

Повышение педагогического мастерства преподавателя путем освоения современных технологий обучения и воспитания является одной из главных целей образования. Применяя новые педагогические технологии на уроках можно добиваться более качественных результатов. Для решения данного вопроса можно использовать следующие современные образовательные технологии или их элементы:

### КЛАСТЕР.

Кластер (пучок, связка) – способ составления карты информации – сбора идей вокруг какого-либо основного фактора для фокусирования и определения смысла всей конструкции.

Кластер стимулирует актуализацию знаний, помогает свободно и открыто вовлекать в мыслительный процесс новые ассоциативные представления по теме.

Например, при проведении обобщающего занятия по теме «Тригонометрические уравнения» учащиеся составляют кластер «Что нужно знать при решении тригонометрических уравнений?»



Во время составления кластера можно повторить все разделы тригонометрии.

ТАБЛИЦА З/Х/У – Знаем/ Хотим узнать/ Узнали.

Составление таблицы позволяет провести исследовательскую работу по тексту, теме, разделу. Развивает системное мышление, навыки анализа.

Например, перед изучением темы «Пирамида» учащиеся заполняют таблицу, отвечая на вопросы: «Что такое пирамида? Что вы знаете о пирамидах? Что хотите узнать?»

Знаем	Хотим узнать	Узнали

После самостоятельного изучения или после лекции учащиеся заполняют 3-ю колонку таблицы самостоятельно или в парах.

**МОЗГОВОЙ ШТУРМ.**

Мозговой штурм (брейнсторминг – буря мозгов) – метод коллективной генерации идей решения практических или научных проблем.

Например, при обобщении темы «Тела вращения» учитель задает классу вопрос: «Что вы знаете о конусе и цилиндре, какие понятия связаны с конусом и цилиндром?». На доске записывают эти два слова и учащиеся с места называют различные понятия, связанные с цилиндром и конусом.

**ЦИЛИНДР**

**КОНУС**

Затем эти понятия систематизируются и классифицируются с помощью диаграмм Венна.

#### ДИАГРАММА ВЕННА.

Диаграмма Венна используется для сравнения или сопоставления или противопоставления 2-х – 3-х аспектов и показа их общих черт. Развивает системное мышление, умение сравнивать, сопоставлять, проводить анализ и синтез.

Например, при обобщении темы «Тела вращения – цилиндр и конус» после того как были выписаны все понятия связанные с цилиндром и конусом, класс делится на три группы. Первой группе предлагается выписать все понятия, свойственные только конусу, второй группе – выписать все понятия, свойственные только цилиндру и третьей группе – выписать все общие понятия для цилиндра и конуса.



Затем от каждой группы к доске вызывается ученик и защищает свою диаграмму.

#### ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ.

Использование методов, основанных на создании проблемных ситуаций и активной познавательной деятельности учащихся, позволяет нацелить ребят на поиск и решение сложных вопросов, требующих актуализации знаний.

Например, перед изучением темы «Решение уравнений высших степеней по схеме Горнера», учащимся предлагается решить уравнение высокой степени одним из общих методов – разложением на множители. При этом ребята сталкиваются с проблемой, как сгруппировать слагаемые, чтобы разложить на множители. Затем учащиеся знакомятся с новым методом разложения на множители по схеме Горнера.

#### ТЕСТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Задания на тестовой основе получили широкое распространение в практике преподавания. Их можно использовать на различных этапах урока, при проведении занятий разных типов, в ходе индивидуальной, групповой и фронтальной работы, в сочетании с другими средствами и приемами обучения.

Данная система помогает учащимся подготовиться к поступлению в ВУЗы.

#### ГРУППОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.

Групповая технология позволяет организовать активную самостоятельную работу на уроке. Также можно применять взаимопроверку и самопроверку после выполнения самостоятельной работы.

РАБОТА В ПАРАХ (ВЗАИМООБУЧЕНИЕ) – применяется при изучении новой темы, на стадии практической отработки нового материала, а также для организации обратной связи во время актуализации или проверки знаний.

На таких уроках ученик изучает материал вместе с соседом по парте. Ребята читают учебник, сами отвечают на вопросы, решают задачи, проверяя друг друга. Первые подготовившиеся пары опрашивает учитель. Из их числа он назначает помощников, которые участвуют в опросе остальных. Вначале такого урока учащиеся рассаживаются так, чтобы за одним столом оказались ученики, приблизительно равные по своей подготовке и по скорости работы. Затем учитель сообщает, как будет организовано занятие, а также предьявляет вопросы по изучаемому материалу и дополнительные задания (можно дать инструкцию о порядке действий на уроке).

#### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на нее очень важно в обучении. Использование ИКТ на уроках математики позволяет сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счет богатства мультимедийных возможностей, эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся.

#### ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Использование на уроках игровых технологий повышает интерес к предмету. Игровые технологии можно использовать на разных этапах урока. В начале занятия при устной работе, при закреплении изученного материала.

Использование различных педагогических технологий направлено на расширение кругозора учащихся, развитие их познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие обще учебных умений и навыков.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Постановление президента Республики Узбекистан от 7 мая 2020 года № ПП-4708 «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области математики».
2. «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах» от 5 июня 2018 года № ПП-3775.
3. Голиш Л. В. Проектирование и планирование педагогических технологий: Учебно-методическое пособие для тренинга. – Т.: ТГЭУ, 2011.