



## Применение На Уроках Информационно-Коммуникативных Технологий Как Средство Развития Креативных Способностей Учащихся

Абдуллаев Абубакр Нарзуллаевич

доцент, кандидат технических наук, кафедра информационных технологий Самаркандский  
государственный университет, г. Самарканд, Узбекистан

### Аннотация:

система работы учителя математики в современных условиях должна быть направлена на развитие обучающихся: их мировоззрения, креативных способностей, познавательной активности. Обучение для всех должно быть интересным и увлекательным. Компетентностный подход в обучении математики заставляет учителя постоянно пересматривать арсенал средств обучения и воспитания, выбирая наиболее эффективные формы и разрабатывая их совместно с учениками, опираясь на знания и опыт учеников, полученных на уроках математики. Использование компьютера позволяет создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость учащихся. В статье раскрываются особенности применения на уроках информационно-коммуникативных технологий как средство развития креативных способностей учащихся.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 30 Sep 2021

Revised form 22 Oct 2021

Accepted 13 Nov 2021

**Ключевые слова:** математика, информационно-коммуникативные технологии, компьютер, урок математики, интерактивная доска, презентации, план урока, функция, интерес, креативные способности

\*\*\*\*\*

Математика, как никакая другая наука, может внести весомый вклад в реализацию поставленных перед школой задач, так как деятельность учителя математики направлена на развитие навыков пространственного воображения, логического мышления - словом, развитие интеллекта. На уроках математики можно применять различные педагогические технологии: модульное обучение, проектную деятельность, информационно-коммуникационные технологии. В этом случае обучение приобретает деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу обучающихся в малых группах, использование меж предметных связей, развитие самостоятельности. Словом, система работы учителя математики в современных условиях должна быть направлена на развитие обучающихся: их мировоззрения, креативных способностей, познавательной активности. Обучение для всех должно быть интересным и увлекательным.

Компетентностный подход в обучении математики заставляет учителя постоянно пересматривать арсенал средств обучения и воспитания, выбирая наиболее эффективные формы и разрабатывая их совместно с учениками, опираясь на знания и опыт учеников, полученных на уроках математики. Использование компьютера позволяет создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость учащихся.

Формы и место использования компьютеров на уроке, конечно, зависит от содержания этого урока, цели, которую ставит учитель. Каковы же функции и особенности применения образовательных программ? Можно выделить следующие функции: инструментальная (изготовление наглядных пособий); демонстрирующая (показ готовых демонстрационных программ, слайдов, презентаций и т.д.); обучающая (тренажеры); контролирующая.

Возможны различные виды уроков с применением информационных технологий: уроки-беседы с использованием компьютера как наглядного средства; уроки постановки и проведения исследований; уроки практической работы; уроки-зачеты; интегрированные уроки и т.д.

В последние годы наряду с компьютерной техникой в школы поступают интерактивные доски, которые представляют собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Специальное программное обеспечение для интерактивных досок позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию.

Практика применения интерактивной доски в школе позволяет выделить следующие направления ее использования в учебном процессе:

1. *Презентации, демонстрации и создание моделей.* Использование необходимого программного обеспечения и ресурсов в сочетании с интерактивной доской может улучшить понимание новых идей, так как интерактивная доска помогает учителям излагать новый материал очень живо и увлекательно. Она позволяет представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, упростить объяснение схем, помочь разобраться в сложной проблеме, изучить ее максимально подробно.

2. *Активное вовлечение учащихся.* Интерактивные доски, используя разнообразные динамичные ресурсы и улучшая мотивацию, делают занятия увлекательными и для учителей, и для учеников. Работа с интерактивной доской может помочь учителю проверить знания учащихся, развить дискуссию для прояснения изучаемого материала, что позволяет ученикам лучше понять материал. Управляя обсуждением, учитель может подтолкнуть учащихся к работе в небольших группах. Интерактивная доска становится центром внимания для всего класса.

3. *Улучшение темпа и течения занятия.* Использование интерактивной доски может улучшить планирование, темп и течение урока. Файлы или страницы можно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые будут доступны на занятии. На интерактивной доске можно легко передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. К тому же тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты урока. Заранее подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, тематические CD-ROMы, а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и Интернет-ресурсам зададут занятию бодрый темп. Все ресурсы можно комментировать прямо на экране, используя инструмент Перо, и сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих уроков можно всегда открыть для повторения пройденного материала. Подобные методики привлекают к активному участию в занятиях.

Обучение с помощью интерактивной доски гораздо эффективнее обучения только с компьютером и проектором, поскольку имеет ряд преимуществ: обеспечение более ясной, эффективной и

динамичной подачи материала за счет возможности рисовать и делать записи поверх любых приложений, сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени; развитие мотивации учащихся благодаря разнообразному увлекательному и динамичному использованию ресурсов; предоставление больших возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков; использование различных стилей обучения (учитель может обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям); обеспечение хорошего темпа урока; предоставление возможности сохранения использованных файлов в школьной сети для организации повторения изученного материала; упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов; обеспечение многократного использования педагогами разработанных материалов, обмена материалами друг с другом; стимулирование профессионального роста педагогов, побуждение их на поиск новых подходов к обучению.

Чтобы детям в современной школе интересна была математика, нужно использовать на уроках и дополнительных занятиях информационные технологии, позволяющие формировать и развивать познавательную мотивацию школьников к получению новых знаний, помогает создавать условия успешности каждого ученика на уроке, значительно улучшает чёткость в организации работы класса или группы учащихся, позволяет создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость ребёнка, а также формировать у школьников коммуникативные умения.

Задача учителя - правильно построить учебную работу с учётом возрастных психологических особенностей детей, где будет совершенствоваться их мышление, критичность, память, внимание, речь. А это создает благоприятные условия для развития коммуникативных умений учащихся. В практике используются следующие приёмы по развитию коммуникативных умений учащихся: демонстрация образца ответа; придумывание вопросов по теме; диалог учителя и учащихся; взаимопрос по вопросам; устный счёт; объяснение ошибок; работа в парах или группах; математический диктант; комментирование ответа учащегося у доски.

В качестве примера практического применения информационных технологий на уроках математики рассмотрим описание урока алгебры и начал анализа в 11 классе *«Повторение материала по теме «Показательная функция». Решение неравенств графическим способом»*.

Целями этого урока были: повторить свойства показательной функции и способы их применения при решении уравнений и неравенств; научить учащихся применять информационные технологии для решения математических задач; повышать графическую культуру учащихся.

План урока :организационный момент, озвучивание целей урока и плана работы; выступления учащихся: показательная функция и её свойства; решение показательных уравнений; решение показательных неравенств; объяснение графического способа решения уравнений и неравенств; закрепление новых знаний – устное решение неравенств графическим способом по готовым чертежам; письменное решение показательного уравнения и показательного неравенства; составление и запись алгоритма решения неравенства графическим способом; повторение приёмов построения графиков в приложении MS Excel (сообщение учащегося); инструктаж по ТБ и практическая работа в MS Excel с использованием инструкционных материалов – решение показательного уравнения графическим способом; самостоятельная практическая работа для закрепления навыков работы; тест; подведение итогов занятия. Задание на дом.

Таким образом, использование информационных технологий при обучении математике несомненно придаёт уроку большие преимущества перед традиционными формами занятий. Но это ни в коем случае не говорит о том, что каждый урок и каждый его этап обязательно должен быть проведён с использованием компьютера, проектора или Интернета. Компьютер действительно обладает достаточно широкими возможностями для создания благоприятных условий для работы педагога и

обучающихся, выводит на качественно новый уровень применения объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения; использование ИКТ на занятиях позволяет разнообразить формы работы, деятельность обучающихся, активизировать внимание, повышает творческий потенциал личности.

### Список литературы

1. Гаврикова Л. П., Кремер О. Б., Подвальный С. Л. «Управление индивидуализированным обучением в коррекционной школе». – Воронеж: Издательство «Научная книга»
2. Демидова М. Е. «Работа с геометрическим материалом в школе VIII вида». Дефектология – М., 2002.- №1
3. Жукова Е. Л. «Элементы анализа учебных занятий с применением информационных технологий». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ito.edu.ru/2006/Rostov/V/V-0-10.html>
4. Князева Е. В. «Применение информационных технологий в специальной (коррекционной) школе VIII вида». Коррекционная педагогика – М., 2009.- №4(34)
5. Кукушкина О. И. «Компьютерные технологии в контексте профессии: обучение студентов». Дефектология – М., 2001. – № 3
6. Е.С.Кутугина, Д.К.Тутубалин Информационные технологии: Учебное пособие. — Томск, 2005.
7. Новикова Е.В., Гасымов М.Ф. и др. Умные уроки со SMART: Сборник методических рекомендаций по работе со SMART-устройствами и программами, Москва, Полимедиа, 2007.
8. «Новые информационные технологии для образования». Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Москва. 2000.

