

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИКТ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

В.Н. Жданова¹⁾, Е.В. Иващенко²⁾

1) студентка ФБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», Армавир, Россия, valeriya_120797@mail.ru

2) доцент ФБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Россия, ivachenko_evgenia@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются преимущества применения средств ИКТ на уроках по математике.

Ключевые слова: ИКТ-технологии, тестирование, эффективность обучения, самообразование.

APPLICATION OF ICT MEANS IN THE FORMATION OF COGNITIVE INTEREST IN TRAINING IN MATHEMATICS

V.N. Zhdanova¹⁾, E.V. Ivashchenko²⁾

1) student of FBOU VO “Armavir State Pedagogical University”, Armavir, Russia, valeriya_120797@mail.ru

2) associate Professor of the Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education “Armavir State Pedagogical University”, Armavir, Russia, ivachenko_evgenia@mail.ru

Abstract: The article discusses the benefits of using ICT tools in the lessons in mathematics.

Key words: ICT technologies, testing, learning efficiency, self-education.

В современном обществе непросто привлечь внимание учащихся для получения знаний на традиционных уроках математики. Ведущую роль в современном образовательном процессе занимает информатизация, дающая колоссальные возможности, поскольку может очень эффективно применяться не только в передаче знаний, но и способствовать саморазвитию ученика. Использование информационных технологий в процессе обучения математики способствуют визуализации математической науки, тем самым популяризируя ее.

Одной из важных задач педагога является научить детей не учить, а самостоятельно учиться. Применение ИКТ технологий на уроках

математики способствуют формированию у обучающихся познавательного интереса, воспитание потребности в знаниях и самообразовании. Уроки с применением ИКТ – являются одними из основных средств обучения. Они развивают у обучающихся большой интерес к учению, снимают напряжение, формируют навыки учебной деятельности, эмоционально воздействуют на учеников, благодаря чему у них формируются более прочные, глубокие знания.

Математика является сложным учебным предметом. Для обеспечения наибольшей производительности обучения учителю следует искать оптимальное сочетание средств, способов обучения и технологий.

Главными задачами применения ИКТ является популяризация и увеличение умственных способностей учащихся, с одной стороны, и способность воспользоваться самостоятельно информацией, получать её используя компьютер. Применение компьютерных технологий меняет цели и сущность преподавания: возникают новейшие способы и координационные формы обучения. Рассмотрим некоторые виды применения средств ИКТ в образовательном процессе:

➤ занятия с применением мультимедийной аппаратуры – реализуется в классе с помощью персонального компьютера. Компьютер используется педагогом в качестве электронной доски для демонстрации рисунков, экспериментов, виртуальных экскурсий и др. Учащиеся могут применять мультимедийный проектор для защиты своих проектов и др.

➤ занятия с применением компьютерной поддержки – как правило проходят в компьютерном классе, за ними учащиеся выполняют лабораторные работы, исследования, тренировочные упражнения, готовятся к ОГЭ и ЕГЭ по математике, участвуют в вебинарах по подготовке к единому государственному экзамену;

➤ занятия интегрированные (объединенные) с информатикой, обычно реализуются в компьютерном классе и позволяют решить следующие проблемы: во-первых, отработать учебную программу применяя компьютер с целью создания кроссвордов, графиков, игр, таблиц, схем, диаграмм и т.д.; во-вторых, позволяет изучить возможности различных компьютерных программ, таких как GeoGebra, Pascal ABC и др., способствующие интенсификации обучения математики и ее популяризации.

Разрабатывая занятия с использованием ИКТ, реализуются требования дифференцированного обучения разными методами: независимый подбор, как темпа изучения материала, так и глубины и многообразия его. Учёт личных отличительных черт, свойственных группам учащихся, и организация вариативного учебного процесса в этих группах – это дифференцированное обучение. А индивидуализация – это

максимальный вид дифференциации, когда учебный процесс строится с учетом особенностей не групп, а каждого отдельно взятого ученика. Таким образом, значимой проблемой учителей считается осуществление дифференциации в школе. Помимо этого на любом занятии существует вероятность осуществить тестирование по приобретенным знаниям так как структура математического материала представляет собой взаимосвязанную цепь определений и овладение ими требует большого количества контрольных мероприятий. Эффективный контроль осуществляется с помощью способов взаимоконтроля, самоконтроля, тестирования.

В рамках традиционной организации урока учителю сложно выявить пробелы и недостатки в знаниях, объективно оценить полученные знания каждого из учеников. При использовании же компьютерного тестирования существенно уменьшается время на проверку и анализ выполненной работы, при этом повышается объективность оценивания учащихся за счет того, что результаты теста обрабатывается программой. И ученик, и учитель видят, на каком этапе возникло непонимание, и планируют дальнейшую деятельность по устранению ошибок. После выполнения заданий тестов автоматически выставляется отметка, которая заносится в электронный журнал, что позволяет предметнику существенно экономить время. Об уровне усвоения знаний и способов деятельности можно судить по качеству выполнения учащимися тестовых заданий вариативного и эвристических типов. Успешное выполнение тестовых заданий указанных типов позволяет судить об оперативности и осознанности знаний не только в сходных ситуациях, но и в изменённых. Поэтому на уроках выявления уровня усвоения знаний и умений по теме можно включать задания, которые требуют применения знаний в изменённых условиях, позволяя осуществлять подготовку учащихся к итоговым экзаменам.

В рамках классической компании задания педагогу сложно раскрыть пробелы и минусы в познаниях, справедливо дать оценку приобретенные познания любого с учащихся. Присутствие применения ведь компьютерного испытания значительно снижает период в контроль и исследование проделанной деятельности, присутствие в данном увеличивается беспристрастность оценивания обучающихся из-за результат этого, то что итоги теста возделывается планом. И учащийся, и педагог наблюдают, в котором стадии появилось недопонимание, и рассчитывают последующую работа согласно уничтожению погрешностей. Уже после исполнения задач исследований автоматом экспонируется пометка, что записывается в электрический дневник, то что дает возможность предметнику значительно соблюдать экономию период. О степени освоения познаний и методов работы возможно оценивать

согласно качеству исполнения учениками испытательных задач изменчивого и приближенных видов. Удачное осуществление испытательных задач отмеченных видов дает возможность оценивать о своевременности и осознанности познаний никак не только лишь в схожих моментах, однако и в изменённых. По этой причине в заданиях раскрытия степени освоения познаний и умений согласно проблеме возможно содержать задачи, какие призывают использования познаний в изменённых обстоятельствах, разрешая реализовывать сборы обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ.

Опыт применения ИКТ на уроках математики продемонстрировал, что более результативно проходят уроки геометрии, стереометрии, уроки алгебры при изучении функций и графиков, а также занятия, посвящённые материалу, выходящему за рамки школьных учебников. Использование компьютерного класса и интерактивной доски увеличивает эффективность уроков в большое количество раз, так как, мультимедиа-средства по своей природе интерактивны, поэтому ученик не может быть только пассивным зрителем или слушателем, а активно принимает участие в процессе обучения. Работа с мультимедийным и интерактивным оборудованием популяризирует интерес учащихся к предмету, даёт возможность создания интересного урока с компьютерной поддержкой, повышает наглядность и динамику процессов подачи и усвоения материала, а самое главное, дает возможность установить мгновенную обратную взаимосвязь. Несомненным плюсом является то, результат виден практически сразу, можно проследить динамику развития и это хоть немного освобождает учителя от бумажной работы.

Кроме того, необходимо заметить, что характер заданий, которые одновременно являются и психологическими тестами, способен гораздо уменьшить степень стрессогенного фактора проверки уровня развития, дает возможность ученикам, которые отличаются высокой тревожностью, в большей мере продемонстрировать собственные возможности. Целью введения в школьную программу занятий с применением ИКТ-технологий является интенсификация методов преподавания, расширение учебного процесса и, не отрываясь от проблем обучения и воспитания, формирование индивидуальных качеств учащихся.

ИКТ-технологии являются перспективными, поскольку решают образовательные, воспитательные и развивающие задачи. Следовательно, можно заметить, что применение средств ИКТ является одним из методов интенсификации учебного процесса за счет создания условий для организации интенсивной самостоятельной учебной деятельности, с целью реализации дифференцированного и индивидуализированного подхода при обучении школьников. Используя ИКТ-технологии, учитель не только

предоставляет учебный материал, но еще и демонстрирует их пределы, учит школьников приемам обработки информации, различным типам работы. Также учитель сталкивает учащихся с трудностями, решения которых лежат за границами исследуемого направления, что нацеливает их на поиски нестандартных решений, на самообразование; благодаря этому учащийся может максимально раскрыться, показать все свои возможности и способности, показать и развить свои таланты.

Список использованных источников:

1. Атанасян Л.С. Геометрия: Учебник для 7-9 классов средней школы / М. : Просвещение, 2016. - 384 с.
2. Григорьева Г. И. Нестандартные уроки математики / Волгоград : Корифей, 2017.- 96 с.
3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Учебник для начального и среднего профессионального образования / М:ИЦ Академия, 2013. - 352с.
4. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / М. : Просвещение, 2005. – 175 с.
5. Кочкаров Ш.Б., Иващенко Е.В., Горовенко Л.А. Роль компьютерных технологий в развитии познавательной активности школьников // Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей.- Армавир: ООО «Типография имени Г. Скорины», 2017. – С.296-300.