

## РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

*Ш.Б. Кочкаров<sup>1)</sup>, Е.В. Иващенко<sup>2)</sup>, Л.А.Горовенко<sup>3)</sup>*

- 1) студент ФБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», область Дашогуз, Туркменистан, [enejan.gazizova@gmail.com](mailto:enejan.gazizova@gmail.com)
- 2) к.п.н., доцент ФБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Россия, [ivachenko\\_evgenia@mail.ru](mailto:ivachenko_evgenia@mail.ru)
- 3) к.т.н., доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, [lgorovenko@mail.ru](mailto:lgorovenko@mail.ru)

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы активизации познавательной активности школьников при обучении математике с использованием компьютерных технологий. Представлена возможность использования компьютерных технологий в процессе организации проектной, самостоятельной и исследовательской деятельности школьников.

**Ключевые слова:** познавательная активность школьников, информационно-коммуникационные технологии, компьютерная грамотность.

## THE ROLE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN DEVELOPMENT COGNITIVE ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN

*Sh.B. Kochkarov<sup>1)</sup>, E.V. Ivashchenko<sup>2)</sup>, L.A. Gorovenko<sup>3)</sup>*

- 1) the student of the FBOU VO "Armavir State Pedagogical University", Dashoguz region, Turkmenistan, [enejan.gazizova@gmail.com](mailto:enejan.gazizova@gmail.com)
- 2) Ph. D., associate Professor of the FBOU VO "Armavir State Pedagogical University", Armavir, Russia, [ivachenko\\_evgenia@mail.ru](mailto:ivachenko_evgenia@mail.ru)
- 3) Ph. D., associate Professor, Armavir Institute of Mechanics and Technology (branch) of Federal State Budgetary Institution of Higher Education "Kuban State Technological University", city of Armavir, Russia, [lgorovenko@mail.ru](mailto:lgorovenko@mail.ru)

**Abstract:** The article deals with the activation of cognitive activity of schoolchildren in teaching mathematics with the use of computer technologies. The possibility of using computer technologies in the process of organizing the project, independent and research activity of schoolchildren is presented.

**Key words:** cognitive activity of schoolchildren, information and communication technologies, computer literacy.

Вопрос активизации учебной деятельности школьников сегодня является актуальным для современной педагогики и методики обучения. Процесс активизации процесса обучения имеет определенное значение, в связи с тем, что обучение носит деятельностный характер, поэтому от качества учения как деятельности зависит результат образования и развития школьников.

Учебно-познавательная деятельность – один из основных видов деятельности человека, имеющая своей целью усвоение теоретических и практических знаний и способов деятельности в процессе решения учебных задач. Эффективная реализация учебно-познавательной деятельности способствует интенсивному развитию у обучаемых теоретического, эмпирического и логического мышления

Одной из важных проблем в решении задачи повышения эффективности и качества школьного учебного процесса является активизация учебно-познавательной деятельности школьников. Значимость этого процесса состоит в том, что учение направлено не только на восприятие учебного материала, но и на формирование отношения ученика к самой познавательной деятельности. Преобразующий характер деятельности всегда связан с активностью учащегося. Знания, полученные в готовом виде, как правило, вызывают затруднения у учащихся к их практическому применению при объяснении наблюдаемых явлений и решении жизненных и профессиональных задач.

Советский философ М.С. Каган выделяет пять типов познавательной деятельности: мотивационный, ориентационный, содержательно-операционный, ценностно-волевой. Значение каждого из типов определяется структурой уровня самоуправления процессом учения. Познавательная деятельность в целом складывается из внутренних взаимосвязанных действий, логическая последовательность которых и определяет ее характер.

Схема включает следующие блоки учебно-познавательной деятельности: а) действия, подводящие к осознанию необходимости нового познания; б) действия по созданию необходимой базы для дальнейших теоретических обобщений; в) действия по обобщению эмпирического материала; г) действия по соотнесению обобщений с многообразием окружающей действительности.

Отсутствие ориентировочно-мотивационного блока превращает деятельность в несвязную совокупность отдельных действий без четкой и осознанной цели, когда человек не видит личностного смысла в совершаемых действиях, не воспринимает их как значимые и важные для себя. Отсутствие же рефлексивно-оценочного блока также приводит к потере

цели деятельности, поскольку у человека при этом не сформирована способность оценить свое поэтапное движение к желаемому результату, возможность его достижения.

Успешность учебной деятельности, возможность ее коррекции, развитие своих творческих способностей и самосовершенствование в целом становятся сложной задачей при низком уровне развития рефлексии. Поэтому учебная деятельность, как и любая другая, должна обязательно содержать все указанные компоненты, и важнейшая задача образования – научить учащихся строить свою деятельность как комплексную, в которой все части сбалансированы, достаточно развернуты, осознаны и осуществлены. При этом имеется в виду, что все действия, в том числе контроль и оценку, осуществляет сам учащийся.

Формирование и развитие учебно-познавательной деятельности как способа активного добывания знаний является одним из направлений развития личности ученика. Специфика этого способа заключается в последовательной и целенаправленной работе над повышением активности самих учащихся (восприятие и анализ условия учебной задачи, овладение способами активных преобразований объекта усвоения, усвоение навыков самоанализа, самооценки и самоконтроля, обязательное включение этапа рефлексии). На этом этапе возникает задача формирования навыков самостоятельной деятельности перехода обучаемых от выполнения одного компонента учебной деятельности к другим, т.е. формирования способов самостоятельной деятельности.

Особое значение для успешной реализации принципа активности в процессе учения имеют самостоятельные работы творческого и исследовательского характера, а также внедрение инновационных, в том числе интерактивных информационно-коммуникационных технологий. В.П. Беспалько дает следующее определение педагогической технологии: это систематичное воплощение на практике заранее спланированного учебно-воспитательного процесса. Отличием педагогических технологий от других является то, что они способствуют более эффективному учению за счет повышения интереса и мотивации к нему у учащихся. Задача учителя – не только передавать знания, но и управлять процессом их усвоения, воспитывать и способствовать развитию ученика, формировать у него необходимые личностные качества. Инновационные технологии имеют следующие преимущества:

- способствуют повышению мотивации обучения;
- являются источником информации, стимулируют самообразование, формируют навыки самостоятельной деятельности;
- повышают информативность, эффективность и результативность

образования;

Расширение функциональных возможностей компьютерных технологий, а также появление новейших информационно-коммуникационных технологий и все более массовое использование этих технологий в учебном процессе создают возможность систематического и эффективного контакта учащегося с компьютером, таким образом, обеспечивая процесс компьютеризации обучения. Высокий уровень компьютерной грамотности отдельных учащихся дает им возможность участвовать в проектной деятельности, проводимой с помощью компьютерных технологий, в частности совместно с учителями разрабатывать обучающие программы по предметам школьного курса.

По нашему мнению, основное требование при организации процесса работы над созданием учащимися обучающим программ – их ориентация на развитие активности, инициативы, творчества учащихся. В процессе учебной деятельности использование информационно-коммуникационных технологий мы считаем эффективным средством активизации учебно-познавательной деятельности.

Учитель в своей работе может эффективно применяем компьютерные технологии для:

- закрепления знаний и ускорения расчетов при решении задач, а также в лабораторных и практических работах;
- проверки сформированных предметных компетенций учащихся во время самостоятельных, контрольных работ и тестовых опросов;
- организации индивидуальной работы учащихся на компьютере при выполнении исследовательских и творческих заданий;
- выполнения экспериментов, опытов и демонстраций;
- организации проектной деятельности.

Проблема организации межличностного общения - один из наиболее существенных психолого-педагогических факторов, сопутствующих компьютеризации процесса обучения и внедрению персональных компьютеров в учебный процесс, связана с возможностью индивидуализации учебной деятельности школьников. Эта особенность компьютерного обучения позволяет дифференцировать сложность учебных заданий и темп их выполнения с учетом индивидуальных возможностей учащихся, повысить оперативность и объективность контроля и оценки результатов обучения. Уже в процессе постановки целей и задач предстоящей учебно-познавательной деятельности учащихся учитель участвует опосредованно. Компьютер играет важную роль как средство подготовки и проведения эксперимента, а также обработки промежуточных и конечных результатов проводимых учебных исследований. Далее в ходе опытно-экспериментальной работы

ученик систематически использует компьютерные технологии в процессе сбора и обработки информации о состоянии предмета исследования и происходящих в нем изменениях. Только при наличии такой информации возможно построение гипотезы исследования и проверка ее в ходе эксперимента. На этом этапе работы для исследования применяются такие эмпирические методы как: эксперимент, наблюдение, беседа, интервью, а также социологические: анкетирование, тестирование, экспертные оценки и математические методы: ранжирование, шкалирование, моделирование, прогнозирование). На завершающей стадии организуется обобщение результатов исследования и формулировка выводов.

Современные компьютерные технологии способствуют личностному росту учащихся, повышению мотивации учения, однако их использование в учебном процессе будет эффективно только в том случае, если у учителя в должной степени сформировано верное представление о месте и роли данных технологий в учебном процессе.

#### **Список использованных источников:**

1. Горовенко Л.А. Опыт создания обучающих программ // Нормативные технологии диагностики в современной экономике и обществе. Материалы межвузовской научно-практической конференции. /Под ред. А.И. Шарнова. Ст. Отрадная: Изд-во ОГИ, 2001. – С 201-205.

2. Горовенко Л.А. Педагогические аспекты эффективности применения автоматизированных обучающих систем с элементами искусственного интеллекта // Конкурентный потенциал вуза в условиях рынка образовательных услуг: теория и практика общественного опыта. Материалы межвузовской научно-практической конференции (24-26 мая 2002 г.). – Армавир: РИО АФЭИ, 2002 . – С. 33-37.

3. Горовенко Л.А. Экспертно-обучающие системы оценки знаний, умений, навыков как основа компьютерной технологии обучения // Научный потенциал вуза - производству и образованию: сборник трудов по материалам межвузовской научно-производственной конференции, посвящённой 90-летию КубГТУ.- Армавир: Изд. АМТИ, 2008. С 342-344.

4. Трухан Д.А., Тряпицын Ю.Д., Часов К.В., Коврига Е.В. Высшее профессиональное образование: интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки: Монография. – Изд-во КубГТУ, 2015. – 127с.