

---

---

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ТВОРЧЕСКОГО САМОРАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ

*Кужель О.П., Лазуко С.С., Скринауc С.С.  
Учреждение образования «Витебский государственный  
медицинский университет», Республика Беларусь*

Приоритетным направлением государственной политики в сфере образования является подготовка школьников к быстрому восприятию новых идей, принятию нестандартных решений, к осознанному, эффективному и творческому использованию информационных технологий в учебно-познавательной и будущей профессиональной деятельности.

**Цель исследования:** повышение эффективности использования компьютерных технологий при обучении химии, как фактора творческого саморазвития личности учащихся (X класс).

**Материал и методы:**

1. *Теоретические методы:* анализ методической, психолого-педагогической и технической литературы по проблеме исследования; анализ современных отечественных ППС обучающего и контролирующего типов.

2. *Экспериментальные методы:* педагогическое наблюдение; анализ качества усвоения нового материала; анализ результатов компьютерного тестирования; анкетирование, беседа; констатирующий, поисковый, формирующий и контролирующий эксперимент, методы математической статистики, ретроспективный анализ собственной педагогической деятельности.

В эксперименте принимали участие 25 учеников 10-го класса средней общеобразовательной школы № 24 г. Витебска.

**Результаты и их обсуждение.** В статье указывается на необходимость использования компьютерных технологий в процессе обучения химии для большей индивидуализации и персонализации процесса обучения, что способствует творческому саморазвитию личности школьника.

**Заключение.** Апробация экспериментального курса «Компьютеризация обучения химии» показала, что его включение в учебный план намного эффективнее традиционных, ранее проводимых нами, факультативных занятий по углублению теоретических предметных знаний учащихся. 80% учащихся отметили, что данный вид деятельности в большей степени повлиял на формирование у них способности к самоуправлению в учебной и творческой деятельности, т.е. на умение планировать свою работу, рационально использовать время, способность к самоорганизации и мобилизации.

**Ключевые слова:** компьютерные технологии, творческое саморазвитие личности.

## USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AS A FACTOR OF CREATIVE EVOLUTION OF PUPILS

*Kuzhel O.P., Lazuko S.S., Skrinaus S.S.  
Education establishment «Vitebsk State Medical University», Republic of Belarus*

Priority direction of state policy in the sphere of education is to prepare students for the quick open to new ideas, acceptance of non-standard solutions, an informed, effective and creative use of information technologies in the educational-cognitive and future professional activity.

**Objective:** increase of efficiency of use of computer technologies in teaching chemistry, as a factor of creative self-development of pupils.

**Material and methods:**

1. Theoretical methods: analysis of methodological, psychological-pedagogical and technical literature on the study of the problem.

---

---

2. Experimental methods: pedagogical supervision; analysis of the quality of mastering of the new material; the analysis of the results of computer testing; questionnaires, discussions, stating, search, shaping and controlling the experiment, methods of mathematical statistics, retrospective analysis own teaching.

In the experiment involved 25 pupils of the 10th grade of the secondary school № 24 of Vitebsk.

**Results and their discussion.** The article points to the need use of computer technologies in teaching chemistry for greater customization and personalization of the learning process that promotes creative self-development of the pupils.

**Conclusion.** Testing of the experimental course "Computerization of teaching chemistry" showed that its inclusion in the curriculum is much more efficient than traditional, previously held by us, extracurricular activities to deepen the theoretical background knowledge of the students. 80% of students noted that this type of activity to a greater extent influenced the formation of their ability to self-government in the educational and creative activities, i.e. on the ability to plan their work, rational use of time, the ability for self-organization and mobilization.

**Key words:** computer technology, creative self-development.

Современным информационным технологиям отводится ведущая роль в оптимизации образовательных систем информационного общества, на пороге которого стоит наша страна. Реформирование образования невозможно без использования новых компьютерных и телекоммуникационных технологий. С информатизацией связывается и изменение содержания образования, а также применение новых методов обучения, способствующих творческому саморазвитию школьников и их дальнейшей подготовки к трудовой деятельности.

**Цель исследования:** повышение эффективности использования компьютерных технологий при обучении химии, как фактора творческого саморазвития учащихся (X класс).

**Материал и методы:**

➤ **Теоретические методы:** анализ методической, психолого-педагогической и технической литературы по проблеме исследования; анализ современных отечественных ППС обучающего и контролирующего типов.

➤ **Экспериментальные методы:** педагогическое наблюдение; анализ качества усвоения нового материала; анализ результатов компьютерного тестирования; анкетирование, беседа; констатирующий, поисковый, формирующий и контролирующий эксперимент, методы математической статистики, ретроспективный анализ собственной педагогической деятельности.

**Результаты и их обсуждение.** Необходимым социально-экономическим требованием к современному труженику является готовность его к самообразованию, которая предусматривает сформированность следующих умений: 1) планировать самостоятельную работу; 2) усваивать содержание новой информации поступающей в различных формах и из различных источников; 3) осуществлять анализ, синтез, сравнение, обобщение и другие логические операции; 4) владеть приёмами запоминания, обработки и закрепления знаний и умений; 5) использовать современный справочно-библиографический аппарат, осуществлять поиск необходимой информации в электронных базах данных, с помощью компьютера обрабатывать и хранить полученную информацию; 6) проводить самоконтроль периодичности, интенсивности и качества самостоятельной работы и адекватно оценивать её результаты. Эти умения и входят в состав компонентов учебно-творческих способностей школьника [1].

---

---

Сегодня все более очевидным становится тот факт, что темпы и успешность социального прогресса во многом зависят от количества творчески развитых личностей, от степени актуализации их креативного потенциала, от их способности осуществлять быстрое развитие науки, техники, производства. Человек с творческим типом мышления быстрее адаптируется к различным условиям жизни, находит нестандартные решения любых возникающих проблем.

Креативность как универсальная способность к творчеству является атрибутом человеческой духовности, одаренности и условием свободного самовыражения личности, что представляется нам существенным резервом современной цивилизации, главной движущей силой поступательного развития человеческого общества.

Нельзя отрицать, что традиционная классно-урочная форма обучения имеет свои положительные стороны, такие как: систематический характер обучения, упорядоченная логическая подача материала, организационная чёткость и оптимальные затраты при массовом обучении. Необходимо заметить также и некоторые недостатки: относительно низкий уровень самостоятельности, пассивность или видимая активность учащихся, шаблонное построение урока, однообразие, слабая обратная связь и мотивация, усреднённый подход, выборочный контроль при выполнении устных заданий в классе. Кроме того, при этой системе обучения сложно учитывать индивидуальные особенности учащихся. Именно поэтому, компьютеризация учебно-воспитательного процесса и подготовка учащихся к осознанному эффективному использованию СНИТ в учебно-познавательной деятельности является одной из главных задач отечественной системы образования. Это обусловлено и социально-экономическими требованиями общества и личностными образовательными потребностями школьников.

Как показали наши исследования, наиболее целесообразным для компьютеризации школьного курса химии как фактора творческого саморазвития учащихся, является введение дополнительного контекстно-направленного курса по выбору, так как использование КТ на уроках химии малоэффективно в контексте ТСЛ. По мнению В. А. Сластенина [2], целостный курс по выбору имеет ряд преимуществ. Во-первых, его содержание можно оперативно дополнять и обновлять, во-вторых, целостный интегративный курс дает возможность установить разнообразные межпредметные связи, что благотворно сказывается на формировании у учащихся естественно-научной картины мира, и в-третьих, позволяет осуществить предметную профориентационную работу. К тому же в процессе целостного курса ребята постепенно вовлекаются в усложняющиеся виды деятельности: учебную, поисковую, творческую.

В основу экспериментального курса положены знания по химии, физике, математике и умения работать на компьютере, которые приобретаются в курсе «Основ информатики и вычислительной техники». В ходе изучения естественно-научных дисциплин у учащихся формируются знания и умения, которые следует использовать как опорные при усвоении содержания контекстно-направленного курса. Основной целью курса является формирование и развитие умений и навыков применения компьютерных технологий при изучении химии во всех видах педагогической деятельности при решении учебных задач. Следовательно, цель – химическая подготовка школьника и ТСЛ не изменена, а изменились только условия её достижения. Традиционные средства обучения дополнились использованием компьютера, что повлекло усиление цели. Таким образом, химическая подготовка школьников в сочетании с подготовкой их к использованию КТ выполняет различные функции: обучающую (приобретение знаний, умений и навыков применения КТ при обучении химии), развивающую (развитие мышления, творческих способностей, исследовательских умений и навыков), воспитательную (раз-

---

---

вие сенсорного восприятия, интеллектуальной, эмоционально-волевой, коммуникативной сферы, а культуры эргономических взаимоотношений).

Экспериментальный курс вводится за счет часов школьного компонента, рассчитан на 36 часов (1 раз в неделю), он включает три основных взаимосвязанных блока: теоретический, практический и блок творческих заданий. Каждый из вышеуказанных блоков в свою очередь включает четыре компонента инвариантной составляющей курса по выбору: мотивационно-ориентационный, когнитивно-личностный, процессуально-деятельностный, рефлексивно-оценочный.

При проектировании процессуально-деятельностного компонента курса учитывались следующие её составляющие: гностическая, проектировочная, конструктивная, организаторская и коммуникативная.

Именно при выполнении творческих заданий формируются такие компоненты творческих способностей, как интеллектуально-логические (учащиеся анализируют, сравнивают, описывают процессы и явления, объясняют, доказывают), интеллектуально-эвристические (способность генерировать идеи, переносить знания и умения в новые ситуации, способность к самоанализу). Немаловажным оказывается формирование эстетических качеств личности.

Таким образом, содержание курса включает следующие аспекты деятельности:

- интеллектуальный, связанный с расширением химического и информационного кругозора, повышением уровня эвристического и алгоритмического мышления, предметной ИКТ учащихся;
- психологический, связанный с формированием готовности к восприятию инновационной деятельности, с верой в свои умственные и творческие возможности;
- развивающий, включающий познавательную активность на базе диалектического способа мышления, подсознательную, мотивационную и эмоциональную сферу личности;
- методический, связанный с приёмами и методами передачи информации, а также созданием условий для развития ИКТ умений достаточных для использования ИКТ при изучении химии в контексте ТСЛ;
- практический, связанный с умением создавать микропрезентации, решать задачи с использованием ИКТ.

**Заключение.** Апробация экспериментального курса, с учётом вышеуказанных условий показала, что его включение в учебный план намного эффективнее традиционных, ранее проводимых нами, факультативных занятий по углублению теоретических предметных знаний учащихся.

В связи с вышеизложенным, по согласованию с Первомайским РОО г. Витебска, нами был разработан экспериментальный курс «Компьютеризация обучения химии», который был включён в учебный план 10-го класса средней общеобразовательной школы № 24 г. Витебска за счёт часов школьного компонента. 80% учащихся отметили, что данный вид деятельности в большей степени повлиял на формирование у них способности к самоуправлению в учебной и творческой деятельности, т.е. на умении планировать свою работу, рационально использовать время, способность к самоорганизации и мобилизации.

### Литература

1. Андреев В.И. Опыт компьютерной педагогической диагностики творческих способностей. –Казань: Изд-во Казан. Ун-та, 1989. — С.141.
2. Педагогика: Учеб. Пособие для студентов пед. учеб. завед. /В.А. Сластенин, И.Ф.и др. – М.: Школа-Пресс, 1997.-512 с.