**Виктория Гаврущенко**

**(Гомель, Беларусь)**

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ПО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ**

Проблема эффективности обучения тесно связана с активностью, самостоятельностью учащихся, сознательным стремлением к познанию основ изучаемой науки, побуждаемых познавательными мотивами их учебной деятельности. Активные методы обучения позволяют использовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводящей деятельности через преобразующую к главной цели –творческо–поисковой.

В современных условиях актуально организовать процесс обучения так, чтобы его образовательный результат проявлялся в развитии творческих способностей, устойчивого познавательного интереса учащихся, в формировании системы жизненно важных, практически востребованных знаний и умений. Обучение химии должно осуществляться таким образом, чтобы у учащихся реализовалось понимание сущности химических процессов, а приобретенные знания в практической деятельности и в окружающей жизни для объяснения явлений в природе и быту. Это серьезно мотивирует школьников к учению, саморазвитию, что позволяет адаптироваться к жизни и относиться к ней активно и творчески [1, с. 5].

Важным средством активизации учебной деятельности учащихся, повышения их интереса к учению, развития познавательных способностей, является выполнение заданий творческого характера в сочетании с самостоятельностью школьника (воссоздать, представить, дорисовать, дополнить и т.д.). Поэтому возник вопрос об активизации познавательной деятельности учащихся 7-9 классов, задача которой – направить активность каждого школьника на познание окружающего мира, на общественно полезную деятельность, на саморазвитие и самовоспитание. Ведь личность всегда активна [2, с. 33].

Педагогические исследования были проведены на базеГУО «Уваровичская средняя школа Буда –Кошелевского района»Гомельской области напротяжении 2017/2018 учебного года в 8 «А» и 8 «Б» классах.

Используя элементы компьютерной технологии, были проведены следующие уроки в 8 классах: «Обобщение и систематизация знаний по теме «Химическая связь»» (с видео – демонстрацией и презентацией), «Однородные и неоднородные смеси веществ и их использование», «Однородные и неоднородные смеси веществ и их использование», «Вода как универсальный растворитель» (с элементами игровой технологии). Для сравнения, в этом классе были проведены уроки без использования компьютерной технологии по следующей теме: «Окислительно-восстановительные реакции».

После проведения каждого из уроков проводился учет знаний учащихся в виде проверочных работ. При проведении данных уроков были поставлены следующие цели: развивающая, образовательная, воспитательная. Во время уроков были соблюдены все этапы, которые были взаимосвязаны между собой. В конце уроков были подведены итоги. В дальнейшем были проанализированы результаты проверочных работ.

При анализе результатов проверочных работ, были сравнены между собой результаты проверочных работ с использованием компьютерной технологии с оценками за проверочные работы без использования данной технологии в каждом классе, а также с результатами учеников за 1 четверть. В процессе проведения уроков, при оценивании учащихся учитывался уровень правильности написания химических соединений, грамотность изложения учебной информации.

Средний балл за первую четверть составил 5 баллов, по проверочным работам в 8 «А» составил: №1 – 6,4; №2– 6,4 балла;№3 – 6,5; №4 – 6,7 балла. Результаты постепенно возрастают, что свидетельствует о повышение познавательной деятельности, а значит и о повышении качества знаний, умений и навыков.

Средний балл в 8 «Б» за первую четверть составил 5,6 классе выше по проверочным работам №3 и №4. Данные проверочные работы проведены по темам, на которых использовались элементы компьютерной технологии. Средние баллы проверочных работ составили: проверочная №1 – 5,2 проверочная работа №2 – 5,4 балла; проверочная №3 – 5,6; №4 – 5,8 балла.

Опыт проведенных нами исследований показал, что результаты по проверочным работам за уроки с использованием технологий на различных этапах урока, были выше результатов проверочных работ по сравнению с уроками без их использования в 8 «А» и 8 «Б» классах ГУО «Уваровичская средняя школа Буда-Кошелевского района». Полученные результаты были подтверждены статистически (таблица 1 и таблица 2).

**Таблица 1 – Результаты обработки полученных данных 8 «Б» класса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |
| Показатели | 1 Четверть | | Проверочная работа  №1 | Проверочная работа  №2 | Проверочная работа  №3 | Проверочная работа  №4 |
| Среднее | 5,6 | | 6,4 | 6,4 | 6,5 | 6,7 |
| Стандартная ошибка | 0,5 | | 0,5 | 0,45 | 0,5 | 0,39 |
| Медиана | 5,5 | | 6,5 | 6 | 6 | 6 |
| Мода | 4 | | 5 | 6 | 9 | 6 |
| Стандартное отклонение | 2,1 | | 1,88 | 1,68 | 2,07 | 1,44 |
| Дисперсия выборки | 4,4 | | 3,54 | 2,84 | 4,27 | 2,06 |
| Эксцесс | -1,19 | | -0,83 | -0,96 | -1,22 | -0,63 |
| Асимметричность | 0,38 | | -0,14 | 0,38 | -0,20 | -0,16 |
| Интервал | 6 | | 6 | 5 | 6 | 5 |
| Минимум | 3 | | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Максимум | 9 | | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Сумма | 79 | | 77 | 88 | 84 | 87 |
| Счет | 14 | | 12 | 14 | 13 | 13 |

Из таблицы 1 видно, что средние баллы по проверочным работам возрастают, медиана – возрастает по проверочной работе 1, и стабильна на проверочных работах 2-4. Мода выше по проверочной работе 3, она показывает наиболее повторяющиеся отметки. Минимальные оценки по проверочным работам 3 и 4 – 4 балла. Максимум по всем работам составил 9 баллов. Стандартная ошибка, тем более достоверна, чем меньше ее показатель.

В таблице 2 отражены результаты статистической обработки в 8 «А» классе.

**Таблица 2 – Результаты обработки полученных данных 8 «А» класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 1  Четверть | Проверочная работа  №1 | Проверочная работа  №2 | Проверочная работа  №3 | Проверочная работа  №4 |
| Среднее | 5 | 5,4 | 5,9 | 5,9 | 5,8 |
| Стандартная ошибка | 0,54 | 0,5 | 0,53 | 0,5 | 0,44 |
| Медиана | 4 | 4 | 5,5 | 6 | 5 |
| Мода | 3 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| Стандартное отклонение | 2,22 | 2,36 | 1,99 | 1,98 | 1,82 |
| Дисперсия выборки | 4,93 | 5,58 | 3,98 | 3,93 | 3,32 |
| Эксцесс | -0,53 | -1,14 | -0,76 | -0,73 | -0,48 |
| Асимметричность | 0,92 | 0,70 | 0,57 | 0,28 | 0,89 |
| Интервал | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 |
| Минимум | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Максимум | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Сумма | 86 | 70 | 82 | 95 | 98 |
| Счет | 17 | 13 | 14 | 16 | 17 |

Из таблицы 2 видно, что средние баллы возрастают, но по результатам сравнения 3 и 4 проверочных работ, средний балл четвертой проверочной работы снизился на 0,1 балла. Мода и медиана максимальны по проверочной работе № 3. Данные достоверны, о достоверности свидетельствует стандартная ошибка.

Результаты педагогических исследований показали, что 8 «А» класс является более слабым по химии, в сравнению с 8 «Б» классом. Основными ошибками, допущенными в 8 «Б» классена проверочных работах явились: не владение учащимися способами решения задач, неправильные ответы на теоретические вопросы, нечеткие ответы на вопросы, плохое владение знаниями по предыдущим темам. Таким образом, анализируя успеваемость данного класс нужно сказать, что компьютерная технология положительно влияет не только на учащихся со средней и высокой успеваемостью, но также хорошо сказывается на учащихся с низкой успеваемостью.

В ходе исследования рассмотрены приемы и методы по развитию познавательной активности учащихся. Применение методов компьютерной и игровых технологий, и их сочетание между собой, привело к тому, что уровень познавательной активности вырос. Это позволяет сделать вывод, что внедрение новых методик и технологий, в том числе компьютерной, повышает уровень знаний и активность учащихся средней школы.

Применение компьютерных средств, познавательной игры, словесно – наглядного метода учебного назначения позволяет отметить, что качество обучения повышается за счет его индивидуализации, анализа и контроля качества знаний на каждом этапе обучения.

**Литература:**

1. Сеген Е.А. Практико-ориентированный подход к обучению химии, как фактор развития творческих способностей учащихся/ Е.А. Сеген // – Бiялогiя i xiмiя. –2015. – №7(31). – С. 4–8.
2. Черняк, Е.М. Использование элементов бионики для активизации познавательной деятельности / Е.М. Черняк // Бiялогiя ixiмiя.– 2015. –№11(35). – С. 33–34.

**Научный руководитель:**

кандидат химических наук, доцент Пантелеева Светлана Михайловна.