

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Гулчехра Салаватовна Мелибоева

Старший преподаватель Кокандского Государственного
педагогического института

Аннотация. В статье предложены некоторые дидактические игры, применяемые на уроках химии в средних общеобразовательных школах, как способ повышения эффективности образования.

Ключевые слова: качество образования, игровая форма обучения, дидактическая игра, игры химическая разминка, ассорти, химическая тайнопись, отгадываю задуманный элемент, цепочка

Annotation. The article proposes some didactic games used in chemistry lessons in secondary schools as a way to improve the effectiveness of education.

Key words: quality of education, game form of education, didactic game, games, chemical warm-up, Assorted, Chemical cryptography, Guessing the conceived element, Chain

Проблемы повышения эффективности преподавания химии в школе решаются различными методами. Одним из возможных путей достижения поставленной задачи является введение дидактических игр в практику работы учителей. Отмечая роль таких игр в процессе обучения химии, следует прежде всего отметить, что у обучающихся при этом кроме интереса к предмету вырабатываются умения сосредотачиваться, преодолевать трудности самостоятельно и быстро принимать решения, развиваются фантазия, внимание, речь и память, легче усваиваются и запоминаются сложные химические понятия. Даже самые пассивные ребята прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей в групповых играх. В ходе игры обучающиеся, приобретая новые знания и умения, расширяют свой кругозор.

Дидактическая игра создает условия, при которых дети незаметно для себя проявляют учебную и познавательную активность, начинают понимать сложный материал и запоминать его с последующим воспроизведением.

Дидактические игры можно проводить на уроках повторения и обобщения изученного, контроля знаний учащихся и др. На всех этих уроках «проговаривается» как новый, так и ранее изученный учебный материал, устанавливаются связи с другими предметами. Игровая форма проведения уроков позволяет сделать интересными и привлекательными для ребят даже скучные темы. Задача учителя – продумать методику проведения игры на уроке (это может быть полностью урок или фрагменты урока на 10-15 мин), ввести в игру момент соревновательности, выбрать систему оценок, баллов, заранее предупредить обучающихся об условиях и правилах игры.

Приводим некоторые дидактические игры, применяемые на уроках химии.

«Химическая разминка». а) краткие вопросы с еще более краткими ответами; б) показываем карточки с формулами, ученики дают названия и наоборот; в) карточки с формулами или названиями показывают друг другу команды, на которые делится класс.

«Ассорти». Множеством карточек с формулами, которые нужно разложить по классам неорганических веществ и не только. Можно предложить классификации и по другим принципам.

Например, Fe_2O_3 , H_2CO_3 , K_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, SO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, P_2O_5 , H_2SO_4 , CuO , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, HNO_3 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3 , H_3PO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, Al_2O_3 , NaCl

| | |
|--|---|
| Оксиды Fe_2O_3 , SO_3 , P_2O_5 , CuO , Al_2O_3 , | Основания $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ $\text{Ba}(\text{OH})_2$ |
| Кислоты HNO_3 , H_3PO_4 , H_2CO_3 , H_2SO_4 | Соли Na_2CO_3 , K_3PO_4 , NaCl , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ |

Игра «Классификация неорганических соединений». Цель. Закрепить навыки распознавания и классификации неорганических веществ.

Атрибуты. Карточки различных цветов: красный-кислота, синяя - основание, желтая - оксид, зеленая – соль.

Задание. Учитель называет вещество, а учащиеся поднимают карточку соответствующего цвета.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| H_2SO_4 | H_2CO_3 | H_3PO_4 | H_2S | HNO_3 |
| SO_2 | P_2O_5 | Al_2O_3 | Na_2O | Fe_2O_3 |
| Na_2SO_4 | K_2CO_3 | $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ | NaCl | K_3PO_4 |
| NaOH | $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | KOH | $\text{Al}(\text{OH})_3$ | $\text{Mg}(\text{OH})_2$ |

Игра "Химическая тайнопись"

Цель. Облегчить запоминание названий основных химических соединений (оксиды, основания, кислоты, соли) и их формул.

Атрибуты игры. Карточки с названиями химических соединений и их формул.

Например, при изучение кислот можно использовать следующую таблицу

| Название кислоты | Формула кислоты |
|------------------------|--------------------------|
| Соляная кислота | HNO_3 |
| Ортофосфорная кислота | H_2CO_3 |
| Азотная кислота | H_2SiO_3 |
| Угольная кислота | H_3PO_4 |
| Сероводородная кислота | HCl |
| Кремниевая кислота | HMnO_4 |
| Борная кислота | H_2S |
| Марганцевая кислота | H_2SO_3 |
| Сернистая кислота | H_3BO_3 |

Задание. Как можно быстрее соедините линией прямоугольники (название кислот) с соответствующими прямоугольниками (химическая формула). Чтобы обеспечить многократное использование карточек, можно

линии проводить на листочках полиэтиленовой пленки соответствующего размера.

Игра «Отгадываю задуманный элемент»

Цель. Развить интерес и обратить еще раз внимание на периодическую систему Д. И. Менделеева.

Описание игры. Ведущий просит одного из учеников задумать любой химический элемент периодической системы. После этого ведущий предлагает провести с номером этого элемента следующие вычисления (без сообщения промежуточных результатов):

- 1) номер элемента удвоить;
- 2) к произведению прибавить 5;
- 3) сумму умножить на 5.

Последний результат сообщается ведущему, который тотчас объявляет элемент, задуманный играющим.

Объяснение игры. Разгадка заключается в следующем. Пусть задуман элемент № 20 (кальций). Проведем с числом 20 соответствующие математические действия: $20 \cdot 2 = 40$; $40 + 5 = 45$; $45 \cdot 5 = 225$.

Число 225 сообщается ведущему, который в уме отбрасывает последнюю цифру (получается 22) и отнимает от полученного числа число 2 (получается 20). Это и есть номер задуманного элемента. После этого ведущему остается только назвать этот элемент – кальций.

Игра «Цепочка»

Цель. Активизировать мышление учащихся, научить просчитывать нужные варианты решения и лучше ориентироваться в периодической системе.

Атрибуты. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Задание. Ученики в классе делятся на команды (лучше по вариантам). Ребята за первыми столами по команде ведущего пишут на листе название химического элемента и передают листок ученикам за вторыми столами. Те должны написать рядом название другого элемента, начинающегося на букву, которой кончается первое название, и так далее. Побеждает команда, составившая наиболее длинную цепочку-чайноворд.

Пример. Бром – марганец – цинк – кобальт – tantal – лантан – неодим – мышьяк – кислород – диспрозий – йод.

Таким образом, предложенные дидактические игры и игровые ситуации различны не только по форме, но и по характеру деятельности, осуществляющейся учащимися при их выполнении. Они дают возможность, наряду с традиционными формами обучения существенно повысить мотивационную сферу учебного процесса, что, несомненно, отразится на качественных и количественных показателях познавательной деятельности учащихся на уроках химии.

Список литературы

1. Леенсон Илья Абрамович *Занимательная химия*. Москва: Дрофа, 1996г. стр. 25.
2. Павлова Наталья Сергеевна «Обучающие игры на уроках химии» //Химия в школе», 2000г. стр.35.
3. Штремpler Генрих Иванович, Пичугина Г.А. Дидактические игры при обучении химии. Москва: Дрофа, 2003г. стр. 64.
4. Рахматуллаева, Гулсиной Мамажоновна, and Гулчехра Салаватовна Мелибоева. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАГРАММ ПРИ ОБУЧЕНИЕ ХИМИИ." *Ученый XXI века* (2016): 55.
4. Jumanov, Ahmadzhon Mirzaevich, Gulsinoy Mamajonovna Raxmatullaeva, and Gulchexra Salovatovna Meliboeva. "Use Of Experience Gained In The Process Of Teaching Chemistry." *The American Journal of Applied sciences* 3.04 (2021): 27-31.
5. Salavatovna, Meliboyeva Gulchexra, and O. B. Jo'rayeva. "Interactive Methods and Their Possibilities in the Educational Process." *Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science* 1.5 (2022): 24-28.
6. МАКСУДОВ, МУЗАФФАР САМИНЖОНОВИЧ, et al. "ИРИДОИДНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ." *Молодежь и XXI век-2015*. 2015.
7. Meliboyeva, G. S., & Mamajonov, M. (2023). USE OF INTERACTIVE METHODS IN CHEMISTRY EDUCATION SYSTEM. *Open Access Repository*, 9(2), 34-38.
8. Rahmatullayeva, G. M., and G. S. Meliboyeva. "KIMYONI O'QITISHDA ANAGRAMMALARDAN FOYDALANISH." *Учёный XXI века* 3-2 (16) (2016): 53-55.
9. Meliboyeva, G., and D. Murodxonova. "MAKTABDA "MARGANES" MAVZUSINI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA TASHKILLASH METODIKASI." *Science and innovation* 1.B8 (2022): 1027-1031.
10. Meliboyeva, Gulchexra Salavatovna. "UMUMTA'LIM MUASSASALARIDA ZAMONAVIY KIMYO DARSLARINI TASHKILLASHGA OID METODIK TAVSIYALAR." *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSİYALAR VA İLMİY TADQIQOTLAR JURNALI* 2.16 (2023): 137-141.
11. Мелибоева Нодирахон Хусанжонова, Гулчехра Салаватовна. (2022). ХИМИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОБУЧЕНИИ ХИМИИ. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7483238>
12. Акбарова, Муаттархон Тилаволдиевна. "БЎЛАЖАК ГЕОЛОГЛАРГА ЗАМИН ҲАҚИДА КИМЁВИЙ БИЛИМЛАР БЕРИШ ЗАРУРАТИ." *ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ* 4.6 (2021).