***Дидактические игры в процессе обучения химии.***

 Для лучшего представления влияния дидактических игр на повышение эффективности обучение целесообразно выделить три наиболее значимые и обязательно присутствующие функции игр – воспитывающую, дидактическую, развивающую.  Кроме того, важнейшее значение имеет такое свойство игры, как занимательность.

В начале подготовки или проведения дидактической игры необходимо использовать ее *занимательность*, которая реализуется с помощью игровых атрибутов, вспомогательных средств или оригинального объявления о начале игры и привлекает внимание учеников.

Например, при проведение игры «Двойняшки» учащиеся обращают внимание на плакат с красочными символами химических элементов, записанные в отдельные клетки- прямоугольники, а в игре «Бегунок» они видят игровой мяч, и их внимание привлекает не сам предмет, а его присутствие на уроке. Тут же меняется эмоциональный настрой в классе. Учащиеся, сосредоточившись, внимательно слушают условия проведения игры, которые побуждают их к игровой деятельности.

Элементы забавы служат также средством развития мотивационной сферы учебной деятельности, что способствует повышению результатов обучения, так как для победы в дидактической игре необходимо, прежде всего, знание предмета.

Безразличие к учебе в игровой ситуации исчезает потому, что появляется азарт, желание быть первым, в игровую деятельность включаются даже самые пассивные ученики. Но чтобы победить, необходимы знание изучаемого материала, а так же сообразительность, умение сопоставлять, анализировать, делать выводы и т.д. Например, для победы в игре «Двойняшки» надо хорошо выучить и усвоить знаки изучаемых химических элементов. Для того чтобы быть первым в игре «Руки вверх», необходимо иметь верное представление о признаках химической реакции и физических явлений, их проявлении в окружающей среде.

Еще одним фактором формирования познавательного интереса в ходе дидактической игры служит проблемная ситуация, когда ученики, например совершая путешествие в страну «Химия», должны объяснить с научной точки зрения сущность химических процессов, происходящих в природе и окружающей действительности. Одни вопросы и задания требуют применения ранее полученных знаний, проявления сообразительности, другие – эрудиции и использования дополнительной информации. Необходимо отметить, что знания в дидактической игре ученики получают не только от учителя, они сами являются участниками их поиска, обмениваясь между собой информацией, способами ее получения.

Элементы занимательности в дидактической игре служат своеобразной разрядкой напряженной обстановки в классе и способствуют концентрации внимания учеников для последующей углубленной работы над изучаемым материалом. В ходе проведения дидактической игры развиваются разносторонние мотивы детей. Одних привлекает игрой мотив-соревнование, они много фантазируют или увлекаются азартной обстановкой. Для других главный мотив-познавательный.

Дидактические игры различные по цели, форме, содержанию, в сущности своей представляют разнообразные интеллектуальные задачи, объяснение материала, его повторение, общение, облеченные в занимательную форму. Занимательность при этом является только средством, подчиненным целям обучения, воспитания и развития.

Ведущей функцией дидактической игры должна быть *образовательная функция*, которая является основной потому, что содержит дидактическую цель. В игровой ситуации дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи. Ученики в период ее выполнения усваивают общие принципы работы с учебным материалом и используют эти умения при решении других задач, где эти знания и умения применимы. Например, при изучении темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» учащиеся 8 класса должны усвоить понятие о классификации химических элементов путем историко-логического подхода. В процессе проведения дидактической игры в занимательной форме с помощью карточек и привлечения метода историзма ученики познают последовательность становления и развития периодического закона, периодической системы и их научный смысл. Усвоив в наглядной и доступной форме основные принципы построения периодической системы, ученики используют их при изучении строения вещества, химии элементов и т.д. В этом случае дидактическая игра исполняет роль средства, с помощью которого организуется процесс усвоения, отрабатываются, совершенствуются знания учащихся о металлических и неметаллических свойствах, об основных классах неорганических веществ, генетической связи неорганических веществ и основных законов химии.

*Воспитывающая функция* дидактической игры проявляется через воспитание положительного отношения к предмету, желание изучать химию, трудолюбие и усердие в познании нового. При правильной организации игровой деятельности у учащихся формируется умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

В игре получают свое развитие такие качества личности, как сила воли, целеустремленность, активность, динамичность, продуктивность мышления, вера в собственные силы, проявляются такие черты характера, как взаимовыручка и товарищество. Даже самые пассивные учащиеся прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей в групповых играх. В игре ребенок раскрепощается, исчезают его скованность, неуверенность в своих силах и возможностях, а при достижениях успеха у него появляется большая радость и желание играть вновь и вновь.

Дидактическая игра выполняет также *развивающую функцию*. В целом процесс усвоения знаний по химии для учащихся является нелегким и напряженным трудом, постоянно требующим внимания, хорошо развитой памяти, напряженных усилий, максимальной интеллектуальной работы. Поэтому для успешного обучения химии необходимо тренировать эти психологические свойства. При проведении игр «Химическая тайнопись», «Кто лишний?», «Сколько знаков», «Найди ошибку» и др. ставиться цель не только закрепить знания химических элементов, но и совершенствовать память, внимание, развить воображение, интуицию, наблюдательность. Таким образом, ребенок познает мир и развивается в специально созданных для этого игровых условиях. Чем увлекательнее созданы эти условия, тем полнее, шире происходит его развитие и совершенствование, т.е. обучение служит не только усвоению знаний, но и развитию учащихся, а это в свою очередь, способствует повешению эффективности обучении химии.

Следовательно, дидактическая игра через занимательность, обучающую, воспитывающую и развивающую функции способствует решению дидактических задач процесса обучения - образовательных, воспитывающих и развивающих.

Поэтому игровой метод следует шире применять в процессе обучения, причем систематически, а не от случая к случаю. Лишь систематическое целенаправленные использование дидактических игр может дать определенные результаты, как в изменении основных качеств личности ребенка, так и в результативности учебной деятельности и в обучении в целом.

 **Мы не призываем превращать обучение в игру. Игра – не самоцель, а средство обучения, способствующее активизации учебной деятельности школьников, применение, которого в сочетании с другими средствами должно внести свой определенный вклад в решение учебно-воспитательных задач общеобразовательной школы.**

 ***Выбери нас***

**Цель игры. Развить у учащихся умение свободно ориентироваться в периодической системе Д.И. Менделеева. Сформировать способность к поиску определенных элементов по данному признаку.**

**Атрибуты игры. Периодическая система Д.И. Менделеева.**

**Описание игры. Играющие делятся на три команды. Каждая команда получает задание выписать название элементов, начинающиеся определенной буквы, например для команды №1 - буква А и Н; команда №2 - буквы Г и П; команды №3 - М и Р (задания должны быть одинаковыми по сложности).**

**Выигрывает команда, которая первой запишет все названия элементов и их порядковые номера, или команда, записавшая большее число элементов за определенное время по сигналу ведущего.**

***Угадывание вещества***

Цель игрыПовысить уровень внимания учащихся к изучаемому материалу. Развить внимание, наблюдательность и умение ориентироваться в периодической системе Д.И. Менделеева.

Атрибуты игры. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, калькуляторы.

Описание игры. Ведущий объявляет, что может отгадать не только элемент, но и сложное вещество, задуманное учеником. Он предлагает задумать и запомнить по периодической системе два химических элемента с таким условием, чтобы они образовывали химическое соединение. Далее проводятся следующие математические действия без сообщения промежуточных результатов:

1. номер первого элемента удваивается;
2. к произведению прибавляется 5;
3. сумма умножается на 50;
4. к произведению прибавляется порядковый номер второго химического элемента, задуманного играющим.

Результат сообщают ведущему, и он незамедлительно сообщает название и формулу вещества, которое могут образовать химические элементы,задуманные в игре.

Объяснение игры.Чтобы «угадать» вещество, задуманное учеником, проводятся несложные математические действия. Пусть задуманы элементы №8 (кислород) и №16 (сера).

Играющий производит следующие действия:

8\*2=16; 16+5=21; 21\*50=1050; 1050+16=1066.

Число 1066 объявляется учителю, который вычитает из него число 250 (1066-250=816). В полученной разнице две последние цифры (десятки и единицы)- номер второго элемента, а две первые цифры (тысячи и сотни) составят номер первого элемента. «Угадав» таким способом номера задуманных элементов, ведущий находит их по периодической системе (лучше всего иметь свой экземпляр таблицы небольшого размера) и сообщает вслух формулы возможных соединений этих элементов.

В зависимости от подготовленности учеников можно ограничить выбор элементов определенными периодами или группами. Выбор элементов с трехзначными номерами следует исключить, придумав какую-либо «мотивировку», например, что эти элементы в природе не встречаются и их соединений практически не существует.

# *Цепочка.*

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

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

Описание игры**.** Ученики в классе делятся на команды (лучше по вариантам). Учащиеся, сидящие за первыми столами, по команде ведущего записывают на листе название химического элемента и передают листок следующему ученику, который должен написать рядом название другого элемента, начинающегося на букву, которой кончается первое слово, и т. д. Побеждает команда, которая составит наиболее длинную цепочку-чайнворд.

Пример. Цинк-кобальт-тантал-лантан-неодим-мышьяк-кислород-диспрозий.

# *Шуточные вопросы-загадки*

1. Какой элемент не имеет постоянной «прописки» в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева? (Водород)
2. Какой элемент всегда рад? (Радон)
3. Какой газ утверждает, что он - это не он? (Неон)
4. Какой неметалл является лесом? (Бор)
5. Какой химический элемент состоит из двух животных? (Мышьяк)
6. Какой элемент вращается вокруг Солнца? (Уран)
7. Какой элемент является настоящим гигантом? (Титан)
8. Какие химические элементы утверждают, что могут «другие вещества рождать»? (Водород, углерод, кислород)
9. Названия каких химических элементов легко превратить в название веселого зрелища? (Цирконий-цирк; цинк-цирк)
10. Какой металл, по древней мифологии, обречен на «вечные муки»? (Тантал)
11. В состав названий каких элементов входят деревья? (Никель, дубний)
12. Какой благородный металл состоит из болотных водорослей? (Платина)
13. Частью какого химического элемента любят играть на досуге взрослые и дети? (Золото)
14. В названия каких химических элементов входят названия рек? (Индий, полоний, радон)
15. В состав названий двух химических элементов входит напиток морских пиратов. Какие это элементы? (Бром, хром)
16. Какой химический элемент имеет прямое отношение к табуну лошадей? (Цирконий)
17. Какой химический элемент пригоден для непрерывного нагревания или кипячения воды? (Титан)
18. Название какого химического элемента начинается портовым сооружением для защиты судов от морских волн? (Молибден)
19. От какого металла нужно отрезать одну треть, что - бы получить известную кость скелета животного или человека? (Серебро)
20. Какие два химических элемента отличаются между собой всего лишь небольшой чертой? (Галлий – таллий)
21. Название какого металла несет в себе волшебника? (Магний)
22. В названиях каких химических элементов есть тройки? (Натрий, иттрий)
23. Названия каких химических элементов состоят из других элементов? (Иттербий – тербий, протактиний – актиний, борий – бор, сиборгий – бор)
24. Какие химические элементы являются близнецами? (Празеодим и неодим)
25. Названия каких химических элементов очень похожи друг на друга? (Церий – цезий, радий – родий, лантан – тантал, галлий – таллий, хром – бром и т. д.)
26. Названия каких химических элементов состоят из названия фигуры, напоминающей баранку? (Фтор, торий)
27. Название какого химического элемента можно получить из электронной лампы, если отколоть от нее небольшой кусочек? (Диод – иод)
28. Какие элементы являются музыкальными? (Водород, серебро, рений, резерфордий, кадмий, гольмий, фермий, кобальт, сиборгий)
29. Какой элемент, хотя и частично, может присутствовать на футбольном или хоккейном матче? (Гольмий)
30. Какой химический элемент входил в состав сооружения, которое вынужден был красить Том Сойер? (Забор)

***Использованная литература***

1.Игры для интенсивного обучения. Под ред. В.В. Петрусинского. – М.: Прометей, 1991.- 219с.

2.Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. Пособие. – М.: Народное образование, 1998.- 255с.

3.Спиваковская А.С. Игра – это серьезно. – Педагогика, 1999. – 144с.

4.Шмаков С.А. Игры учащихся – феномен культуры. – М.: Новая школа, 1994. – 240с.

5. Штремплер Г.И., Пичугина Г.А. Дидактические игры при обучении химии. – М,: Дрофа, 2003.-94с.