

АКТИВИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ХИМИИ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ

Гаврюшкина М.Ю., Мартынова И.В.

Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет

имени В.М. Шукшина, г. Бийск

Активизация, обучение, методы обучения, познавательная деятельность, игровые формы.

В данной статье говорится о занимательности как средстве активизации познавательного интереса учащихся. Одним из средств повышения занимательности знаний по химии являются игровые формы обучения, такие дидактические настольные игры.

В настоящее время проблема мотивации учащихся к изучению естественно-научных дисциплин, активизации познавательной деятельности стала актуальной. Отличием современного школьника от учащихся предыдущих поколений можно считать отсутствие интереса к учебе, которая перестала быть самоцелью. Особенно ярко проявляется эта позиция в старших классах. Уменьшение количества часов, отводимых на преподавание предметов естественнонаучного цикла, несомненно, сказывается на качестве усвоения учебного материала и приводит к росту учащихся, испытывающих затруднения при обучении. В результате современные школьники плохо запоминают, мало знают и быстро утомляются. Решение вышеперечисленных проблем возможно только в условиях активного обучения, стимулирующего мыслительную деятельность учащихся.

Активное обучение, которое осуществляется с помощью активных методов, способствует формированию познавательного интереса к приобретению новых знаний и учебной деятельности. Методы обучения классифицируются по источнику знаний на три группы: словесные (рассказ, лекция, беседа, чтение), словесно-наглядные (демонстрация натуральных,

экранных и других наглядных опытов) и словесно-наглядно-практические (лабораторные и практические работы, решение химических задач и т.д.) [1]. Каждый метод обучения обладает активизирующими потенциями, реализация которых зависит от творчества учителя. Целесообразно применять различные методы, оптимально сочетая активные с пассивными, продуктивные с репродуктивными, учитывая при их выборе содержание материала, дидактические цели урока и возрастные особенности учащихся. Проблема эффективности обучения тесно связана с активностью, самостоятельностью учащихся, сознательным стремлением к познанию основ изучаемой науки, побуждаемых познавательными мотивами их учебной деятельности.

Увеличение умственной нагрузки на уроках заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока. Важно и то, чтобы на уроках ученик работал активно и увлеченно, использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса.

Наиболее эффективный результат в достижении поставленных целей дает использование игровых форм организации занятий, которые способны выступать в качестве действенного средства обучения. Игровая ситуация способствует более быстрому и доступному усвоению знаний и умений. Это происходит потому, что в дидактической игре сохраняется форма и признаки обычной игры, но изменяется цель.

Игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. Уроки с элементами игровых форм повышают интерес обучающихся к предмету, дает возможность ребятам лучше запомнить термины, законы, раскрепощают ученика, его мышление.

По форме деятельности игры делятся на индивидуальные, парные, групповые.

По образовательным задачам - на игры, изучающие новый материал, формирующие умения и навыки, игры обобщающего характера, повторения и контроля знаний.

По типам деятельности игры можно разделить на познавательные, ролевые, деловые, комплексные [2].

А также в последние годы огромную роль завоевали электронно-тестовые и компьютерные игры на уроках химии. В настоящее время одной из форм проверки знаний является тестирование, применяемое в игровой форме, сложность которого возрастает в зависимости от класса.

Игры могут выступать и как самостоятельные, и как взаимно дополняющие друг друга виды, использование которых определяется особенностями учебного материала, возрастом обучающихся и другими педагогическими факторами [3].

Приведем несколько примеров дидактических игр, которые нами были использованы на уроках химии.

Текстовая игра проводится на время: выигрывает тот ученик, который справится с заданием без ошибок и быстрее всех [4].

**Игра «Вставь пропущенные слова»
на тему «Периодический закон и периодическая система элементов»**

1. Атомы химических элементов, имеющие одинаковый заряд ядра, но отличающиеся массой называются _____.
2. Атом любого химического элемента состоит из _____, _____ и _____.
3. Заряд ядра зависит от числа _____ в нем.
4. Число электронов и протонов в атоме можно определить по _____.
5. Номер периода показывает _____ в атоме каждого элемента.
6. По номеру группы можно определить число _____ на наружном уровне атома.
7. Валентность электронов главной подгруппы зависит от числа электронов на _____ энергетическом уровне.
8. В периоде металлические свойства _____, а неметаллические свойства _____.
9. Ряд элементов, расположенных в порядке возрастания относительных атомных масс, начинающийся щелочными металлами и заканчивающийся инертным газом, называется _____.
10. Группа – это _____ ряд элементов, расположенных в порядке возрастания зарядов их ядер.
11. Группа состоит из _____ и _____ подгрупп.
12. В главную подгруппу входят элементы и _____, и _____ периодов.
13. В побочную подгруппу входят элементы _____ периодов.
14. В главной подгруппе с возрастанием заряда ядра атомов металлические свойства _____, а неметаллические свойства _____.
15. Свойства химических элементов и их соединений находятся в _____ (какой?) зависимости от _____, так как измеряется _____ (как?) число электронов на _____ (каком?) энергетическом уровне.

После изучения соединений химических элементов предлагаем обучающимся игру, в которой нужно применить знания о классификации веществ и умения называть вещества.

«Третий лишний»

Определите вещество, которое является лишним в каждом ряду, используя знания о классификации веществ. Дайте названия веществам.

А. CaO, CuO, SO₃. **Б.** NaOH, Cu(OH)₂, Fe(OH)₃. **В.** HNO₃, H₂SO₃, H₂SiO₃.

При закреплении знаний об уравнениях реакций и их типах используем игру «Найди ошибку».

«Найди ошибку»

Найдите ошибки в уравнениях реакций и запишите правильные варианты, укажите тип реакции.

- а) $\text{Na} + \text{HBr} \rightarrow \text{NaBr} + \text{H}$
 б) $\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 в) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}_3$
 г) $3\text{Na}_2\text{O} + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 2\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$

Предлагаем другой вариант игры, например, матричного типа. Каждому ученику выдается карточка-матрица, содержащая все варианты тренировочных заданий [5]. Получив карточку, ученик узнает из нее номер своего варианта, просматривает соответствующий перечень заданий.

Матрица «Классы неорганических соединений»

№ п/п	В а р и а н т ы					
	1	2	3	4	5	6
1	CuCl ₂	CO ₂	H ₂ S	SO ₂	Al ₂ O ₃	<u>NaBr</u>
2	BaSO ₄	KOH	ZnCl ₂	Mg(OH) ₂	Zn(NO ₃) ₂	<u>MgO</u>
3	<u>HBr</u>	Ca(OH) ₂	HI	N ₂ O ₅	MgCl ₂	HNO ₃
4	Zn(OH) ₂	<u>HCl</u>	<u>CaO</u>	<u>NaOH</u>	<u>BaO</u>	CO ₂
5	<u>CaO</u>	FeCl ₃	H ₂ CO ₃	CaCl ₂	HF	ZnSO ₄
6	P ₂ O ₅	H ₃ PO ₄	<u>CuO</u>	Ba(OH) ₂	SO ₃	<u>HgO</u>
7	Hg(OH) ₂	SiO ₂	MgSO ₄	NaNO ₃	KOH	<u>HCl</u>
8	Fe ₂ O ₃	KNO ₃	Al(OH) ₃	<u>KBr</u>	H ₂ SiO ₃	Ca(OH) ₂
9	H ₂ SO ₄	Cu(OH) ₂	<u>PbS</u>	H ₂ SO ₃	Fe(OH) ₃	K ₃ PO ₄
10	<u>AgCl</u>	Li ₂ O	Ag ₂ O	Cu ₂ O	H ₂ SO ₄	Cr(OH) ₃

Вопросы и задания к матрице:

1. Выберите из каждого варианта оксиды. Укажите оксиды металлов и неметаллов.
2. Какие вещества относятся к классу кислот? Дайте им названия.
3. Назовите одноосновные, двухосновные и трехосновные кислоты.
4. Укажите валентность кислотных остатков выбранных кислот.
5. Назовите соли.
6. Какие основания указаны в вашем варианте?
7. С какими из веществ вашего варианта будет реагировать соляная кислота (гидроксид натрия, цинк и др.)?

Игра занимает небольшую часть времени, не вытесняя практической деятельности, предполагает участие всех участников в той мере, на какую они способны. Учебный материал в игре усваивается через все органы приема информации, причем делается это непринужденно, как бы само собой, при этом деятельность учащегося носит творческий характер. Положительные эмоции, которые возникают у учащихся в процессе игр, способствуют предупреждению их перегрузки, обеспечивают формирование коммуникативных и интеллектуальных умений. Игра хорошее средство для воспитания у учащихся ответственности за порученное дело, умения работать коллективно и самостоятельно. Она способствует активизации познавательной деятельности, выявлению организаторских и других способностей.

Таким образом, использование игры на уроках способствует активизации обучения учащихся химии в школе.

Библиографический список

1. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. завед. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 336 с.
2. Дидактические игры на уроках химии [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://infourok.ru/material.html?mid=7838>, 28 Mar 2017 18:01:04.
3. Игровая форма обучения химии [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://works.doklad.ru/view/1AA47IfaoDs/all.html>, 18 Mar 2017 09:31:34.

4. Качалова Г.С., Ким А.М., Куулар Л.Л. Химия – 8 [Текст]: учебно-методический комплекс по курсу химии для VIII класса. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 344 с.
5. Титова, А.М. Из опыта интенсификации познавательной деятельности учащихся [Текст] // Химия в школе. 1993. - № 4. – С. 51-52.