***Игровых технологий при обучении химии***

*«Игра-это возможность отыскать себя в обществе,*

*себя в человечестве, себя во Вселенной»*

*Я. Корчак*

Ни для кого не секрет, что обучающиеся часто ждут начала изучения химии: таинственный мир превращений, опытов, взрывов привлекает многих. Но уже с момента изучения языка химии – химических знаков, формул, уравнений, свойств веществ – интерес угасает. Ведь это все абстрактно, они не видят реальной связи с окружающим миром, не понимают, зачем необходимо все это, как им кажется, «вызубривать». Как результат, для многих школьников по окончанию обучения – химия – один из самых сложных, абсолютно ненужных в повседневной жизни учебных предметов. Поэтому основная задача – связать предметное содержание с реальной жизнью. Для этого особенно важно, чтобы мотивированными были изучение каждой отдельно взятой темы, введение каждого понятия, овладение каждым умением, приобретение каждого навыка.

Реализация целей и задач химического образования осложнена еще и рядом обстоятельств: во-первых, упал интерес к химии; во-вторых, обучающиеся отдают предпочтение изучению специальных дисциплин; в-третьих, «скудность» химического эксперимента.

В моей педагогической деятельности я стремлюсь к тому, чтобы мои обучающиеся смогли самореализоваться, самоопределиться, найти себя в деле.

Приходится искать эффективные методы обучения и такие методические приемы, которые активизировали бы мысль и стимулировали бы к самостоятельному приобретению знаний.

Одним из путей повышения познавательной активности является введение дидактических игр в практику работы. Пусть игровые технологии не являются новыми, но они давно зарекомендовали себя как эффективные и значимые. Величайшие умы человечества — от Коменского до Руссо — утверждали, что игра— лучший способ познания.

Дидактическая игра позволяет ярко реализовать все ведущие функции обучения: образовательную, воспитывающую и развивающую. Л. С. Выготский сформулировал парадокс игры: казалось, обучающийся в игре делает то, что ему хочется, но он в игре учится подчиняться правилам, логике, заранее принятым условностям.

Игры возбуждают интерес. Постепенное возрастание трудности задач в играх позволяет идти вперед и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности.

Учебные игры способствуют развитию положительных стимулов к процессу познания; познавательных способностей каждого; развитию мышления, внимания, сосредоточенности, наблюдательности, памяти, сообразительности; а также формированию умений применять имеющиеся знания, принимать решения при разных обстоятельствах без боязни допустить ошибки.

В человеческой практике игровая деятельность выполняет следующие функции:  
 -развлекательную (это основная функция игры – развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес);  
 -коммуникативную – освоение дидакти общения;  
самореализации (в игре – как в полигоне человеческой практике);  
 -игротераптевтическую (преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности;  
 -диагностическую (выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры);  
 -функцию коррекции (внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей);  
 -межнациональной коммуникации (усвоение единых для всех людей социально-культурных ценностей);  
 -социализации (включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития)  
Большинству игр присущи четыре главные черты (по С.А.Шмакову):   
1)Свободная развивающая деятельность, предпринимаемая лишь по желанию обучающегося, ради удовольствия самого процесса деятельности, а не только от результата.   
2)Творческий, в значительной мере импровизационный, очень активный характер этой деятельности (поле творчества).   
3)Эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция.   
4)Наличие прямых или косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития.

Дидактические игры я применяю на различных этапах урока:

* информационные игры- для введения  новых знаний;
* тренировочные игры - для формирования умений;
* закрепляющие игры - для закрепления знаний;
* контрольные игры - для проверки приобретенных знаний.

В качестве примера можно привести следующие виды игр:

**Уроки упражнения**проводятся как на уроке, так и во внеурочной учебной работе. Они занимают обычно 10-15 минут и направлены на совершенствование познавательных способностей, являются хорошим средством для развития познавательных интересов, осмысления и закрепления учебного материала, применения его в новых ситуациях. Это разнообразные викторины, кроссворды, ребусы, чайнворды, шарады, головоломки, загадки.

**Игры путешествия**. Их можно проводить как непосредственно на уроке, так и в процессе внеклассных занятий. Они служат, в основном, целям углубления, осмысления и закрепления учебного материала. Активизация обучающихся в играх – путешествиях выражается в устных рассказах, вопросах, ответах, в их личных переживаниях и суждениях.

**Сюжетная (ролевая) игра.**Отличается от игр-упражнений и игр-путешествий тем, что инсценируются условия воображаемой ситуации, а обучающиеся играют определенные роли. Ролевая игра представляет собой один из тех уникальных приемов экспериментального обучения, который помогает справляться с неопределенностью и жизненными непростыми ситуациями.

**Игра – соревнование**может включать в себя все вышеуказанные виды дидактических игр или их отдельные элементы. Для проведения этого вида игры обучающиеся делятся на группы, команды, между которыми идет соревнование. Существенной особенностью игры – соревнования является наличие в ней соревновательной борьбы и сотрудничества.

В реальной практике обучения все виды игр могут выступать и как самостоятельные, и как взаимно дополняющие друг друга. Использование каждого вида игр и их разнообразных сочетаний определяется особенностями учебного материала, возрастом учащихся и другими педагогическими факторами.

Очень часто на уроках использую игры - тренажеры, которые позволяют закрепить знания о каком-то веществе, классе соединений. Например, игра «Логические цепочки», «Химическое лото». В играх «Продолжи ряд», «Убери лишнее» преследуются цели выявить сходство или отличие членов ряда. Приведу примеры таких игр.

**Игра «Термины – синонимы»**

Многие вещества имеют номенклатурные названия т.е. общепринятые и тривиальные «из жизни». Эта игра вырабатывает быстрое запоминание.

**Игра «Найдите соответствие»**

Соляная H2SO4сульфаты

Серная H2CO3карбонаты

Угольная HCI хлориды

Азотная H2S нитраты

Сероводородная HNO3сульфиды

**Игра «Третий лишний»**

Игра может быть использована при изучении классов органических и неорганических соединений.  Найти формулы веществ, которые не соответствуют логическим цепочкам*.*

***1.Кислоты***

                   HCI          HNO3         H2O

                   HBr          HF              H3PO4

                   H2SO3       H2О2          H2SO4

***2. Оксиды***

                   CuO        FeO             CO

                   CO2         As2O5         NO

                   N2O        N2O5           NO

***3. Соли***

                    KCI         HCI           NaCI

                    NaBr       NaNO3      NH4OH

                    K2SO4     BaS           H2S

***4. Углеводороды***

                    метан     пропан      циклопропан

                    C2H6              C4H10         C6H12

                    бензол          фенол         толуол

***5. Кислородосодержащие органические вещества***

                  этаналь          этанол            ацетальдегид

                  глицин           глицерин       этиленгликоль

                  фенол             толуол           бутанол

**Игра «Найди пару»**, в основе которой лежит умение составлять химические реакции. Игра занимает до 10 минут урока, учащиеся работают в парах. На каждую парту выдаётся конверт с фрагментами химических уравнений с участием, например, железа и его соединений. Во всех конвертах содержатся 18 карточек с левыми и правыми частями химических уравнений:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2Fe+3Cl2 → | |  |  | | --- | --- | | 2Fe + 3Cl2 → | 2FeCl3 | | Fe + 2HCl → | FeCl2 + H2 | | Fe2O3 + 6HCl → | 2FeCl3 + 3H2O | | FeO + 2HCl → | FeCl2 + H2O | | Fe(OH)3 + 3HCl → | FeCl3 + 3H2O | | Fe(OH)2 + 2HCl → | FeCl2 + 2H2O | | Fe + CuCl2 → | FeCl2 + Cu | | 3Fe + 4H2O → | Fe3O4 + 4H2 | | 3Fe + 2O2 → | Fe3O4 | |
| Fe +2HCl → | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | FeO + 2HCl → | **Игра «Разгадай формулу»**   Игра может быть использована при изучении любой темы, а также при обобщении и систематизации знаний по теме.   Тема «Классификация химических реакций в органической и неорганической химии »  *Под каждой буквой записывается названия реакций. Выигрывает тот, кто приведет наибольшее число реакций.*  *Вариант – 1*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | В | О | Д | А | | Вюрца  Вагнера  Вулканизация | Обмена  Отщепления  Окисления  Омыления | Дегидрирования  Дегидратации  Димеризация  Денатурация | Ароматизация  Алкилирования |   *Вариант – 2*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Э | Ф | И | Р | | Этерификации | Фторирования  Фриделя – Крафтса | Ионообмена  Изонитрильная | Разложения  Родионова |   Тема «Обобщение и систематизация знаний»  Правила игры:  Под каждой буквой записываются:  ***1****название химического****элемента,***  ***2****. название****вещества,***  ***3.****химическое****понятие,***  ***4.****название****реакций,***   Выигрывает тот, кто быстрее напишет все слова.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **В** | **О** | **Д** | **А** | | **Элемент**  **Вещество**  **Понятие**  **Реакция** | Водород  Ванилин  Валентность  Вулканизация | Осмий  Октан  Орбиталь  Окисления | Дубний  Динамит  Димер  Денатурация | Азот  Алмаз  Атом  Ароматизация |   **Игра «Химическая азбука»**   Игра служит повторением и обобщением основных понятий в химии. Затрагиваются различные темы, например: металлы, неметаллы, номенклатура химических соединений, типы химических реакций,  история химической науки.  Правила игры:  Играющим выдаются заготовки или высвечиваются на экране следующие слова:   1. Металл \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. Неметалл \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3. Химическое соединение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4. Химическая реакция \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5. Ученый – химик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6. Профессия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 7. Вид спорта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   Затем называется буква.  Задача игры состоит в том, чтобы как можно быстрее заполнить все строки. Слова должны начинаться с той буквы, которая задана по условию игры.  **Буква «А»**   1. Металл                                            **Алюминий** 2. Неметалл                                         **Азот** 3. Химическое соединение                **Аммиак** 4. Химическая реакция                      **Алкилирования** 5. Ученый – химик                             **Аррениус** 6. Профессия                                       **Адвокат** 7. Вид спорта                                      **Авторалли**   **Буква «Б»**   1. Металл                                                **Барий** 2. Неметалл                                             **Бор** 3. Химическое соединение                    **Бутан** 4. Химическая реакция                          **Брожения**   4. Ученый – химик                                 **Бутлеров**  5. Профессия                                           **Бухгалтер**  6. Вид спорта                                           **Бобслей**  **Буква «В»**  1. Металл                                             **Вольфрам**  2. Неметалл                                         **Водород**  3. Химическое соединение                **Вода**  4. Химическая реакция                       **Вюрца**  5. Ученый – химик                              **Велер**  6. Профессия                                        **Ветеринар**  7. Вид спорта                                  **Водное поло**  **Буква «Г»**  1.  Металл                                                 **Галий**  2. Неметалл                                             **Гелий**  3. Химическое соединение                    **Глауберова соль**  4. Химическая реакция                         **Гидрирования**  5. Ученый – химик                                **Гесс**  6. Профессия                                           **Гаишник**  7. Вид спорта                                          **Горные лыжи**  **Буква «К»**  1. Металл                                                   **Кальций**  2. Неметалл                                               **Кислород**  3. Химическое соединение                      **Кислота**  4. Химическая реакция                            **Крекинг**  5. Ученый – химик                                   **Кекуле**  6. Профессия                                             **Кинолог**  7. Вид спорта                                             **Конькобежный спорт** | | Fe(OH)3 +3 HCl → | Игра занимает 1/5 часть времени, не вытесняя практической деятельности. Обучение происходит воздействием на органы зрения: демонстрация опытов, чтение материала (в памяти остается 50% наблюдаемого, 30% прочитанного), органа слуха – монолог преподавателя, диалог с преподавателем, с одноклассником (в памяти остается 10% услышанного), практическая деятельность самого обучающегося, самостоятельная работа (в памяти остается 90% сделанного самим).  Игра 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 каждого носит творческий характер. Происходит 100% активизация деятельности обучающихся на занятии. Причем интеллектуально развитые учащиеся занимают лидирующее положение, обучая отстающих в командной игре.  Первым результатом, который был получен при внедрении игровой деятельности на занятиях по химии, являлось повышение корпоративного взаимодействия в коллективе, уровня коммуникации между обучающимися, психологическое раскрепощение отдельных обучающихся. У школьников постепенно исчезло чувство страха перед получением плохой оценки. Напротив, при выполнении заданий они начали обращаться друг к другу за советами, помогать отстающим, чтобы победила команда, на ходу объясняя правильный ход решения заданий, подсказывая, чем нужно руководствоваться при их выполнении.  Вторым значимым результатом, полученным в результате применения игровых технологий, являлось закрепление знаний по изученным темам. Установлено, что, выполняя задания в игровой форме, обучающиеся гораздо эффективнее запоминают учебный материал, нежели при традиционных устных опросах и решении задач из учебника. Следует отметить, что абсолютно все научились пользоваться таблицей Менделеева, находить интересующие сведения о химических элементах, составлять формулы веществ и их названия, записывать уравнения реакций, классифицировать их по типам.  Третьим важным результатом, полученным в ходе исследования, являлась активизация личностных качеств, в первую очередь памяти, внимания, мышления. Обучающиеся начали более внимательно подходить к выполнению заданий, не спешить с ответами, а, напротив, анализировать возможные варианты и выбирать правильный, аргументируя его имеющимися знаниями по химии.  Подводя итоги, следует сказать, что игровые технологии относятся к числу дополнительных методических средств повышения эффективности учебного процесса. По отношению к обучающимся игровая деятельность выполняет функции эмоциональности, диагностики, релаксации, самореализации, для педагога проведение игр позволяет проанализировать уровень знаний и способность к усвоению предметных знаний, стимулировать и развить познавательный интерес к изучаемому предмету, создать условия для совершенствования их личностных качеств. Возможности игровых технологий настолько многообразны, что позволяют вовлечь в игровой процесс обучающихся с любыми индивидуальными особенностями.      *»*  ***.*** | |
|  |  |