***Автор: Л.А.Шафранская***

***учитель химии МБОУ Олонской СОШ***

*10.11.2020 года*

**Игровые технологии на уроках химии**

Принципиальным отличием ФГОС является усиление ориентации на результаты образования. Приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Основная цель образования – обеспечение развития и саморазвития личности каждого ученика. Она может быть реализована через формирование у учащихся универсальных учебных действий, направленных на личностное и познавательное развитие учащихся.

Для успешной реализации этой цели на уроках я использую **игровые технологии**, что помогает мотивировать учащихся повышение интереса к предмету химии; это обеспечивает возможность сотрудничества и согласованную совместную деятельность.

**Игровое обучение** — это форма учебного процесса в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта во всех его проявлениях: знаниях, навыках, умениях, эмоционально-оценочной деятельности, развития способностей ребёнка и формирования универсальных учебных действий, таких как целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция, в программах предусмотрены активные формы работы, направленные на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими теоретического материала и развития интеллекта, приобретения практических навыков самостоятельной деятельности.

В отличие от игр вообще **педагогическая игра** обладает существенным признаком – наличием четко поставленной **цели** обучения и соответствующего ей педагогического **результата**, которые могут быть обоснованы, выделены в ясном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Специфику игровой технологии в значительной степени определяет игровая среда: различают игры с предметами и без предметов, настольные, компьютерные и с ТСО.

Результативность дидактических игр зависит, во-первых, от систематического их использования, во-вторых, от целенаправленности программы игр в сочетании с обычными дидактическими упражнениями.

В подростковом возрасте наблюдается обострение потребности в создании своего собственного мира, стремление к взрослости, бурное развитие воображения, фантазии, появление стихийных групповых игр.

Особенностями игры в старшем школьном возрасте является нацеленность на самоутверждение в обществе, стремление к розыгрышу, ориентация на речевую деятельность.

Использование дидактических игр в обучении имеет ряд психологических особенностей. Важнейший психологический секрет игры в том, что она обязательно должна быть построена на интересе, удовольствии. Игра должна вызывать веселое настроение, удовлетворение от удачного ответа. Важно, чтобы цель игры была достижимой, а оформление по возможности, красочным и разнообразным.

Игра – добровольный и спонтанный вид деятельности. Чувство свободного выбора, которое сопровождает игровой процесс, доставляет школьнику удовольствие и радость. Деятельность, организованная на таких переживаниях, мобилизует познавательные возможности учащихся и помогает тому, чтобы в полной мере и беспрепятственно появилась их самостоятельность.

Игры позволяют учесть особенности памяти. В процессе интересной работы и эмоциональной деятельности происходит непроизвольное запоминание. Игры также дают возможность развивать мышление учащихся, совершенствовать мыслительные операции анализа, синтеза, обобщения, конкретизации.

В играх обязателен элемент соревнования, который всегда приводит к повышению самоконтроля учащихся, их активации, четкому соблюдению установленных правил. В таких играх им важны победа или выигрыш, которые представляют собой достаточно сильный мотив, побуждающий к деятельности и дальнейшему участию в игре.

В играх с большим интересом участвуют и слабоуспевающие учащиеся, которых увлекает сам процесс игры, дух соревнования, стремление к тому, чтобы их команда одержала победу. Дидактические игры, несомненно, способствуют лучшему усвоению знаний, а положительные эмоции, связанные с достижением успеха, обычно повышают качество обучения.

В своей работе на уроках по химии, в зависимости от цели деятельности, тематики занятий использую игровую технологию целостно или ее элементы. Считаю, что применение данной технологии способствует развитию активности школьников в процессе обучения и самообучения.

**Игра** оказывает весьма значительное воздействие на формирование положительной мотивации к учению:

* **развивает** самостоятельность учащихся, их творческие способности,
* **активизирует** познавательную деятельность,
* **способствует** закреплению и углублению знаний,
* **развивает** логическое мышление,
* **объединяет** учащихся в дружные коллективы, связанные общими интересами,
* **формирует** профессиональный интерес,
* **облегчает** сознательный выбор будущей профессии.

Благодаря использованию методики создаются условия, направленные на повышение уровня мотивации учащихся в изучении химии, активизации мыслительной деятельности. Данная деятельность подтверждается положительной динамикой участия школьников в конкурсах предметной направленности (научно-практическая конференция «Первые шаги в науку», предметные олимпиады).

Сформирован электронный банк методических и дидактических материалов, отобранных с точки зрения эффективности их использования в образовательном процессе при изучении химии.

***Игровая деятельность используется в следующих случаях:***

* в качестве технологии для освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета;
* в качестве элементов (иногда весьма существенных) более обширной технологии (лекционно-семинарская зачетная система);
* в качестве одной из нескольких сочетаемых технологий (ИКТ и игровые технологии)
* в качестве урока (занятия) или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);
* в качестве технологий внеклассной работы (коллективные творческие дела).

Химия 8 класс

Тема: Основные признаки классов неорганических веществ

(оксиды, основания, соли, кислоты)

Цель: дать первоначальные представления о классах неорганических веществ

Ход мастер-класс

1. Оформление доски: (карточки с неорг. веществами)

Таблица классы неорганических веществ (оксиды, основания, соли, кислоты)

**---Фронтальная работа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Названия класса в-в | оксиды | основания | кислоты | соли |
| Общий признак класса |  |  |  |  |
| примеры |  |  |  |  |

Задание:

1. Распределить все вещества на 4 группы, но по определенному признаку, найдите этот признак для каждой группы.

2. Названия веществ- (оксид Ме, или неМе, -основания –гидроксиды,:

-кислоты -кислота, соли – по таблице растворимости называется кислотный остаток, а после металл стоящий на первом месте)

1. **Работа в парах или группах: (закрепление)**

- Химическое лото

1. *Игра* ***« Самое длинное слово».***

Игру можно использовать на этапе объявления темы урока.

Тема «Кислоты» (8 класс).

Объявляются правила игры

Появляется табличка с буквами.

*Используя буквы, необходимо составить самое длинное название вещества. Каждую букву можно использовать только один раз.*

*Побеждает тот, кто составит самое длинное слово.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Д | Ь | Л | С | Ф | К | И | О | Т |

***Ответ:*** *оксид, соль,* ***кислота.***

1. *Игра* ***« Самый наблюдательный».***

Игра может быть использована при изучении и повторении темы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (8-11 кл.).

Игра основана на принципе **интеграции** предметов: **русский язык** и **химия**.

Правила игры:

Время выполнения работы – 1 минута*.*

*Используя Периодическую систему химических элементов, найти:*

***1.*** *Названия элементов, в которых 3 буквы* ***О.***

(з**о**л**о**т**о**, **о**л**о**в**о,** в**о**д**о**р**о**д).

***2.*** *Названия элементов оканчивающихся на второй*

корень - **РОД**

(водо**род**, угле**род**, кисло**род**).

***3.*** *3.1. Названия элементов оканчивающихся на* ***ОН***

(не**он**, арг**он**, крипт**он**, ксен**он**, рад**он**).

*3.2. Названия элементов оканчивающихся на* ***АН***

*(тит****ан****, лант****ан****, ур****ан****).*

*3.3. Названия элементов оканчивающихся на* ***ЕН***

(сел**ен**, молибд**ен**).

**4.** *Названия элементов оканчивающихся на букву -* ***О***

(золот**о**, олов**о**, серебр**о**, желез**о**).

1. *Игра* ***«Химическое домино»***

*(****интерактивная игра*** *с возможностью перемещения объектов)*

*Предлагается сыграть в домино, но карточками будут не обычные костяшки, а знаки химических элементов на экране, из которых учащиеся составляют формулы, например, оксидов, опираясь на степень окисления элементов (работа в группах).*

Мультимедийная презентация позволяет создать условия наглядности учебного процесса, активно включить ребят в ход урока. Применяется частично поисковый демонстрационный метод работы с экранными пособиями: учащиеся моделируют, работая в группах или индивидуально. Таким образом, достигается интерактивность в деятельности школьников.

1. *Игра «****Третий лишний****»*

Игра может быть использована при изучении классов органических и неорганических соединений, а также при подготовке учащихся к ЕГЭ и ГИА по химии.

*При подготовке к игре можно использовать мультимедийную презентацию с использованием* ***триггеров*** *(или «горячая зона» – объект на слайде, щелчок по которому анимирует его).*

Правила игры

*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 ацетоальдегид

глицин глицерин этиленгликоль

фенол толуол бутанол

1. *Игра «****Разгадай формулу****»*

Темы: «Простые и сложные вещества», «Металлы и неметаллы», « Периодическая система химических элементов»

(8 класс).

*Под каждой буквой записывается название металла и неметалла* *(если неметалл, начинающийся с этой буквы, отсутствует, то* ***заменить*** *его* ***названием******тела****).*

*Игра учитывает текущее повторение ранее изученных тем.*

***Вариант – 1***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **О** | **З** | **О** | **Н** |
| **Осмий**  **Обои** | **Золото**  **Замок** | **Олово**  **Орех** | **Натрий**  **Неон** |

***Вариант – 2***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **М** | **Е** | **Т** | **А** | **Н** |
| **Медь**  **Мышьяк** | **Европий**  **Ерш** | **Тербий**  **Теллур** | **Алюминий**  **Астат** | **Нобелий**  **Неон** |

***Вариант - 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **В** | **О** | **Д** | **А** |
| **Вольфрам**  **Водород** | **Олово**  **Обруч** | **Диспрозий**  **Радон** | **Азот**  **Актиний** |

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 » (10 -11 класс).

*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» (11 класс)

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 |

1. *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. Старшеклассники стоят перед выбором будущей профессии, поэтому целесообразно им напомнить о существовании различных профессий.

Школьникам также не помешает вспомнить виды спорта, т.к. город Сочи - город *олимпиады – 2014.*

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 **Авиатор**
7. Вид спорта **Авторалли**

**Буква «Б»**

1. Металл **Барий**
2. Неметалл **Бор**
3. Химическое соединение **Бутан**
4. Химическая реакция **Брожения**
5. Ученый – химик **Бутлеров**
6. Профессия **Бухгалтер**
7. 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 **Врач**

1. 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 **Геолог**

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 **Кондитер**

7.Вид спорта **Конькобежный спорт**

**Буква «С»**

1. Металл **Сурьма**

2. Неметалл **Сера**

3. Химическое соединение **Соль**

4. Химическая реакция **Соединения**

5. Ученый – химик **Семенов**

6. Профессия **Сантехник**

7. Вид спорта **Санный спорт**

**Буква «Ф»**

1. Металл **Фермий**

2. Неметалл **Фосфор**

3. Химическое соединение **Фосген**

4. Химическая реакция **Фотосинтез**

5. Ученый – химик **Фишер**

6. Профессия **Фармаколог**

7. Вид спорта **Фристайл**

*7.Игра «****Найди меня****»*

Правила игры:

Предлагается найти не менее *7 химических элементов*, зашифрованных в таблице:

*Вариант - 1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **З** | **Е** | **Л** | **Е** | **Ж** |
| **Т** | **О** | **Л** | **О** | **В** | **О** |
| **Ф** | **Л** | **И** | **Т** | **И** | **Й** |
| **В** | **О** | **Л** | **Ь** | **Ф** | **Р** |
| **Р** | **Т** | **У** | **Т** | **Х** | **А** |
| **Г** | **О** | **Р** | **А** | **Н** | **М** |

*Вариант - 2*

Правила игры:

Предлагается найти не менее *7 химических элементов*, зашифрованных в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **У** | **Р** | **А** | **Н** |
| **Г** | **А** | **Д** | **О** |
| **Л** | **И** | **М** | **С** |
| **Е** | **Т** | **И** | **Й** |
| **Р** | **Е** | **Н** | **И** |
| **О** | **В** | **О** | **Л** |
| **Д** | **И** | **Й** | **О** |

*Можно предложить таблицу с подсказкой:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **З** | **Е** | **Л** | **Е** | **Ж** |
| **Т** | **О** | **Л** | **О** | **В** | **О** |
| **Ф** | **Л** | **И** | **Т** | **И** | **Й** |
| **В** | **О** | **Л** | **Ь** | **Ф** | **Р** |
| **Р** | **Т** | **У** | **Т** | **Х** | **А** |
| **Г** | **О** | **Р** | **А** | **Н** | **М** |

***Ответ:***

золото, железо, азот, вольфрам, ртуть, олово, литий, уран.

*Можно предложить таблицу с подсказкой:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **У** | **Р** | **А** | **Н** |
| **Г** | **А** | **Д** | **О** |
| **Л** | **И** | **М** | **С** |
| **Е** | **Т** | **И** | **Й** |
| **Р** | **Е** | **Н** | **И** |
| **О** | **В** | **О** | **Л** |
| **Д** | **И** | **Й** | **О** |

***Ответ*:**

**углерод, уран, радон, осмий, литий, рений, олово, родий.**

*Вариант - 3*

Предлагается найти *не менее 7 слов*, зашифрованных в таблице:

Зашифрованы в таблице:  
*профессии, технические устройства, напитки, газ для обеззараживания воды.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **В** | **А** | **С** | **О** |
| **Р** | **О** | **В** | **О** | **З** |
| **А** | **Д** | **О** | **Н** | **О** |
| **Н** | **А** | **С** | **О** | **С** |

***Ответ***: водонос, водовоз, кран, насос, вода, квас, озон.

Правила игры

*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

Правила игры

*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 ацетоальдегид

глицин глицерин этиленгликоль

фенол толуол бутанол