**«Проблема мотивации и способы ее решения при изучении химии у обучающихся»**

Как заинтересовать учеников своим предметом? Как получить хорошие результаты их деятельности? Извечный вопрос учителя, в любое время. Но в современном образовании это одна из острых проблем — проблема мотивации, без решения которой невозможно эффективное взаимодействие педагога с учащимися. Именно заинтересованность учащихся в получении новых знаний является гарантией их активного участия в образовательном процессе. На сегодняшний день у школьников заметно снижается уровень мотивации к обучению. Изучение химии не становится исключением. Более того, изучение этого предмета как раз приходится на тот возраст, когда общение со сверстниками превалирует над мотивами к обучению.

Каждому учителю важно, чтобы изучение преподаваемого им предмета вызывало живой интерес у школьников, чтобы каждый урок являлся праздником, где можно получить новые, необходимые в повседневной жизни знания, а не скучным, потраченным впустую временем. Современному школьнику необходимо знать и понимать химическую картину мира, уметь логически мыслить и рассуждать, а не сводить обучение только к заучиванию формул и отрабатыванию навыка написания химических реакций. Для получения хороших результатов в обучении учащимся нужно иметь высокий уровень мотивации, который может быть достигнут, если использовать различные методы обучения, затрагивающие интеллектуальную и эмоциональную сферу личности ученика.  
В связи с этим, в течение многих лет я разрабатывала свою методическую систему, выстраивая механизмы формирования высокого уровня мотивации как условия достижения нового Федерального государственного образовательного стандарта общего образования.

Исследовательская технология, а также проектная технология, технология проблемного обучения, технология полного усвоения знаний, игровая технология , ИКТ способствуют формированию у учащихся мотивации, универсальных действий, которые ведут к личностным результатам освоения образовательной программы.

**Химия – наука экспериментальная**. Поэтому в основе преподавания лежит химический эксперимент как источник знаний, выдвижения и проверки гипотез, как средство закрепления знаний и их контроля. Внедрение исследовательского подхода в обучении химии способствует усилению мотивации учебной деятельности. Интеграция естественнонаучных знаний, полученных в результате проведения исследовательской работы учащимися, позволяет изменить качество учебного процесса и повысить успешность обучения школьников

Виды занятий для организации исследовательской деятельности:

Примеры таких уроков – исследований: «Углеводы. Глюкоза – представитель моносахаридов», «Спирты», «Качественные реакции органических веществ» и др.

Пример: на уроке в 8 классе по теме «Растворы» учащиеся представляют работу «Приготовление растворов определенной концентрации».

Развитие самостоятельности и творчества учащихся осуществляется при выполнении ими домашней работы. Для этого в домашние задания включаю элементы исследования, проведение мысленного эксперимента или выполнение эксперимента, который возможен в домашних условиях. При подборе домашнего задания исхожу из того, что оно должно быть не тягостным, а привлекательным, необычным, посильным, обязательно проверенным и оцененным. Задания предлагаю общеклассные и индивидуальные. Цель общеклассных домашних заданий – это изучение самого существенного, строго обязательного материала, овладение наиболее типичными умениями и навыками учебной работы. У общеклассного задания можно дифференцировать цель, объём, способ и срок выполнения. Пример такого задания: Сравнить свойства поваренной соли и сахара по плану (тема: Первоначальные химические понятия). Индивидуальные домашние задания могут быть направлены как на преодоление пробелов в знаниях, умениях и навыках учащихся, так и на расширение и углубление знаний по той или иной теме, на удовлетворение склонностей учащихся, на привитие интереса к учению.

Вовлечение в исследовательскую деятельность учащихся высокого и среднего уровня осуществляется  во внеурочное время  при написании исследовательских проектов, докладов,  научных статей, рефератов, участии в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях и др.

**Проектная деятельность.**

Проектно-исследовательская деятельность имеет большие возможности для развития творческой, активной личности. Если ученик сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что во взрослой жизни он окажется более приспособленным. В нашей школе реализуется профильное обучение для Роснефть-классов и медицинских классов (10-11 класс), где ведется углубленное изучение химии, а также факультативы и спецкурсы. На этих занятиях ребята выполняют индивидуальные и групповые проекты. Например, на факультативе «Химия и медицина» обучающиеся выполняют работы, связанные с этой тематикой, изготавливают лэпбуки, буклеты. В 10 классе ребята выполняют групповые проекты «Биологически активные вещества», а в 11 классе «Химия в жизни общества». Здесь обучающиеся совместно ищут интересные материалы на тему, используют игровые приемы для привлечения слушателей, создают оригинальные «потайные» кармашки с информацией, структурируют материал. Эти работы имеют и творческую направленность, и умение представлять себя и свою работу, и использование ИКТ. Такое обучение содействуют профориентации обучающихся на биологические, химические и медицинские специальности; способствуют формированию навыков,  необходимых для успешной учёбы в высшем учебном заведении по соответствующему профилю, расширяют кругозор учащихся, развивают их образовательную компетентность.  Человек сам должен прийти к желанию искать, пробовать, ошибаться. И только тот, кто готов отстаивать своё право творить, способен на настоящее творчество, и наша с вами задача – мотивировать учащихся на это творчество, помочь им сделать свои маленькие, а может, кто знает, и большие открытия.

Виды занятий для организации проектной деятельности:

* Урок, на котором могут использоваться проекты, выполненные отдельными учащимися или группами учащихся во внеурочное время по каким-либо темам химического содержания, или межпредметные проекты. На таких уроках учащиеся презентуют свой проект. Презентация – важный навык, который развивает речь, ассоциативное мышление, рефлексию.
* Темы таких уроков:

«Химия в жизни общества», «Биологически активные вещества»

**Технология проблемного обучения**

Мышление начинается с вопроса, требующего разрешения. Поэтому, чтобы ученик начал активно мыслить, перед ним следует поставить познавательную задачу. Причём она должна быть осознана как действительно требующая выяснения. Этот процесс выяснения нового должен представлять для него личный интерес. Проблемное обучение как раз и предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных задач, разрешая которые они под руководством учителя активно усваивают новые знания. Внутренняя мотивация – залог успеха образовательного процесса.

**Проблемное обучение является** одним из методов развития учащихся. Постановкой проблем, проблемных вопросов или проблемных ситуаций учитель создает определенные организационные условия для активизации мыслительной деятельности учащихся, стимулируя поиск недостающих знаний для разрешения познавательного противоречия.

**Метод проблемного обучения –** творческий, оригинальный подход к обучению, требующий активной, поисковой, исследовательской работы школьников. Учащиеся в ходе урока получают не готовые объяснения нового материала, а работают с ним самостоятельно.

**На первом этапе технологии проблемного обучения нужно стоит разработка проблемных вопросов.**

Из опыта работы следует, что проблемный вопрос должен быть:

- сложным, сопряженным с противоречиями;

- увлекательным, но соответствующим логике науки;

- ёмким, способным охватить широкий круг вопросов;

- создающий затруднения, необходимые для проблемной ситуации.

Разрешение проблемных ситуаций под руководством учителя заставляет учащихся сравнивать, обобщать, анализировать явления, а не просто их механически запоминать. Процессы выдвижения и разрешения проблемных ситуаций, представляют собой непрерывную цепь, так как при выдвижении проблемы одновременно начинается её решение, которое в свою очередь, ведёт к постановке новых проблем. То есть осуществляется противоречивый и непрерывный процесс активного познания новых научных понятий. Используя на уроках методы проблемного обучения, убеждаешься на опыте, что они способствуют развитию познавательной активности, творческой самостоятельности учащихся, формированию их мировоззрения, интеллектуальному развитию, и как следствие этого, повышению качества знаний.

Рассмотрим некоторые из таких заданий применительно к химии.

***Задание 1. «Необычное в обычном».*** Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем – способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на один и тот же объект с разных точек зрения, то обязательно увидишь нечто, ускользающее от традиционного взгляда. Например, при рассмотрении свойств воды или низших спиртов учащиеся вдруг обращают внимание на то, что вода и этиловый спирт находятся в жидком состоянии при обычных условиях, несмотря на низкие значения относительных молекулярных масс, тогда как имеющие гораздо большие значения *Mr* хлор и бутан являются газами. Решение этой проблемы позволяет сформировать представление о водородной связи. В свою очередь этот взгляд на агрегатное состояние воды дает возможность рассмотреть такую ее аномалию, как способность сжиматься при охлаждении, но лишь до +4 °С, и о значении этой аномалии для живой природы.

***Задание 2. «Найти особенное и единичное в общем».*** Рассмотрение физических свойств галогенов позволит выделить единичное (йод – твердое вещество, бром – жидкость) и особенное (фтор и хлор – газы). Знакомство с химическими свойствами галогенов дает возможность в общем (вытеснительный ряд галогенов: фтор – хлор – бром – йод) показать особенное (вытеснение более активными галогенами менее активных из растворов их солей или бескислородных кислот, за исключением фтора) и единичное (способность фтора взаимодействовать с водой).

***Задание 3. «Охарактеризовать химический объект многопланово».*** Классификационная характеристика фосфорной кислоты в этом ракурсе может быть представлена так: это трехосновная, кислородсодержащая, растворимая, слабая кислота, которая диссоциирует по трем ступеням и поэтому образует три ряда солей – средние и кислые (фосфаты, гидро- и дигидрофосфаты)

***Задание 4. «Увидеть в другом свете».*** В обучении химии большие возможности для конструирования заданий этого типа дает использование приема анимации (от лат. *anima* – жизнь, душа). Т.е. наделение неживых объектов учебного предмета (элементов, веществ или химических реакций) характеристиками, свойственными живому, в частности человеку, – своеобразное «очеловечивание» этих объектов. Например, общую идею таких заданий может отражать общее название «Художественный образ вещества или процесса». Я читаю ребятам готовые сказки, в которых они должны увидеть свойства веществ, химические процессы, а также предлагаю самим пробовать составлять такие работы.

При выполнении заданий такого типа важно поощрять самые интересные, самые изобретательные, оригинальные варианты. Отмечать каждый поворот сюжетной линии, каждую черточку, свидетельствующую о глубине проникновения ученика в новый, непривычный для него образ вещества или химической реакции.

Привожу примеры таких работ. Если ребята не умеют сочинят, но хорошо рисуют, они иллюстрируют такие *истории.*

***Сера***

*Жила –была красавица Сера. Все ее любили, потому что была она такая хрупкая, жёлтенькая , ну просто загляденье. Сера обожала ходить в бассейн. А как она плавала,класс! И воды не боялась, а почему бы ей воды бояться? Она ведь нерастворима в воде. Зато терпеть не могла сероуглерод и анилин. Всегда ругалась с ними, чтобы они к ней близко не подходили.*

*И вот однажды в жаркий день повстречала Сера Водород и влюбилась!!! Да так влюбилась, что жить без него не может. И Водороду она понравилась. Решили они пожениться.Но вздумалось Сере перед свадьбой сходить на кладбище к своей маме (серосодержащему органическому соединению).Идет по кладбищу, ищет могилу матери. Но что это за запах! Такой неприятный, жуткий. Дышать невозможно. И вдруг вспомнила, что мать перед смертью наказала ей не выходить замуж за Водорода, так как родится у них ребенок, имя которого Сероводород. Будет он бесцветный, такой же как Водород, газ. Но любить его никто не будет. Все будут сторониться его. Расплакалась Сера, не может этого выдержать она. Так и осталась Сера одна. Но всю жизнь любила одного Водорода.*

***Сказка про реакцию пропена с бромоводородом***

*В городе старом Пропен-1*

*Жили Цеаш и Цеашдва.*

*Последний знатнейший был господин*

*Цеашу-то на хлеб хватало едва.*

*Но Цеашдва помогал Цеаш,*

*И так бы и жили-дружили вдвоем,*

*Но как-то приехал в город наш*

*Чиновник Аш и слуга его Бром.*

*Аш поселиться к Цеашу хотел,*

*У того был чистый, опрятный дом.*

*Но Цеашдва заплатить успел,*

*И поехал к Цеашу слуга жить Бром.*

*Сыт и богато живет Цеашдва,*

*Милостью Аша он окружен.*

*Бедный Цеаш успевает едва,*

*Так загонял его наглый Бром.*

*У Цеашдва козна полна,*

*Растет и ширится дом,*

*У Цеаша изба пуста,*

*Последнее отнял Бром.*

***Полимеризация этилена***

*Жили-были маленькие Этиленчики (СН2=СН2). Летали они в воздухе и никого не трогали. Но были они слабые и беззащитные, и почти каждый*

*мог обидеть их и разрушить. Подлетит, бывало, Бром к Этиленчику и сделает*

*из него 1,2- Дибромэтан:*

*СН2=СН2+Br2 ---------------- CH2Br – CH2Br*

*Такая же картина и с Галогеноводородами. Пристанет с Этиленчику какой-нибудь Хлороводород и сделает из него Этилхлорид. Даже маленький Водород , и тот обижал Этиленчиков.*

*СН2=СН2 +Н2 ----------------- CH3- CH3*

*А уж если Кислород привяжется, то это уже все. Сгорят Этиленчики дотла,*

*и даже следов не останется.*

*И стали думать Этиленчики , как им жить дальше. Куда ни глянь, всюду опасность подстерегает. Решили Этиленчики пойти к старому дедушке Ката-*

*лизатору. Был он старый и мудрый и всегда всем советом помогал. Пришли к нему Этиленчики и спросили, как им жить дальше. Рассказал он им, как обезопасить свою жизнь. Послушав его совет ,Этиленчики дружно взялись за руки и получилась из них большая цепь. При этом образовали они сильный и прочный Полиэтилен. И с тех пор никто больше не мог пристать к ним или обидеть.*

*Стали они жить-поживать и добра наживать.*

Решение поставленной проблемы достигается посредством умственной деятельности, протекающей в форме выдвижения догадок и гипотез. Новое знание впервые осознается исследователем в форме гипотезы. Гипотеза выступает необходимым и кульминационным моментом мыслительного процесса.

Таким образом, гипотезы дают нам возможность увидеть проблему в другом свете, посмотреть на ситуацию с другой стороны.

***Упражнения на развитие гипотетического мышления.*** Делая предположение, мы обычно используем следующие слова: «может быть», «предположим», «допустим», «возможно», «что если…»

1. При каких условиях каждый из перечисленных объектов (названия веществ, реакций) будет очень полезным? Можете ли вы придумать условия, при которых полезными будут два или более из этих объектов (веществ, реакций)?

2. При каких условиях эти же объекты (вещества, реакции) будут совершенно бесполезны и даже вредны?

3. Найдите возможную причину явления, события.

Почему загорелась лампочка прибора при испытании раствора вещества на электропроводность?

4. Предложите несколько разных гипотез по следующему поводу.

Почему бензол, имеющий по формуле Кекуле непредельный характер, не обесцвечивает бромную воду?

Мой опыт работы с применением технологии проблемного обучения на уроках химии показывает, что она дает положительные результаты, способствует развитию творческой активности учащихся, развитию у них исследовательских навыков, способности мыслить неординарно. Нестандартные уроки, возможность учащихся самим формулировать вопросы и искать ответы на них, свободное изложение своих мыслей, рассуждение, совместный поиск истины, которая всегда где-то рядом – все это способствует формированию познавательной активности учащихся на уроках химии.

**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 кислота - H2SO4  - сульфаты  
Серная кислота H2CO3 - карбонаты  
Угольная - HCI - хлориды  
Азотная - H2S - нитраты  
Сероводородная - HNO3 - сульфиды  
**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 | Этилен | Ацетилен |
| Метил | пропил | бутан |
| С2Н4 | С3Н8 | С4Н8 |
| СН3 | С4Н9 | С5Н12 |
| метилпропан | бутан | пентан |
| Бутен-2 | 1,2-диметилциклопропан | Бутен-1 |

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, ученики 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 | 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 |

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

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 учителя, диалог с учителем, с одноклассниками (в памяти остается 10% услышанного), практическая деятельность самого ученика, 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 детей на занятии. Причем интеллектуально развитые ученики занимают лидирующее положение, обучая отстающих в командной игре.

Часто эти игры составляют сами ребята в процессе **проектной деятельности.**  
**Первым результатом**, который был получен при внедрении игровой деятельности на занятиях по химии, являлось повышение корпоративного взаимодействия в коллективе, уровня коммуникации между учениками, психологическое раскрепощение отдельных обучающихся. У ребят постепенно исчезает 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 учеников по изученным темам. Установлено, что, выполняя задания в игровой форме, они гораздо эффективнее запоминают учебный материал, нежели при традиционных устных опросах и решении задач из учебника. Следует отметить, что абсолютно все ученики 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 студентов с любыми индивидуальными особенностями.  
  
**Результативность моей работы по введению этих технологий в практику преподавания химии можно проследить по следующим направлениям:**  
• Рост качества обученности;  
• Рост мотивации к изучению предмета;  
• Участие в предметных олимпиадах и конкурсах;  
• Творческие работы и проекты учеников.  
Согласно результатам педагогического наблюдения и диагностики были отмечены стабильные результаты и положительная динамика, которые свидетельствуют о том, что данные приёмы и методы работы определены верно, и необходимость их использования в преподавании химии обоснована.  
  
*«Игра-это возможность отыскать себя в обществе,  
себя в человечестве, себя во Вселенной»  
Я.Корчак.*

**Библиографический список**

1. Арцев М. Н. Учебно-исследовательская работа учащихся : метод. реком. для педагогов и учащихся // Завуч для администрации школ.— 2005. № 6. С. 4–30.
2. Васильева П.К., Кузнецова Н.Е Обучение химии. Изд. Каро. С-П,2003г
3. Воронцов А.Б. Практика развивающего обучения, М.: Феникс, 1999г.
4. Гафитулин М. С. Проект «Исследователь». Методика организации исследовательской деятельности учащихся // Педагогическая техника. – 2005. – № 3; Школ. технол. – 2005. – № 3. – С. 21–26, 102–104.
5. Гликман И. Как стимулировать желание учиться? //Народное образование, 2003г. №2, с.137-145.
6. Зачёсова Е. В. Представление результатов исследований школьников // Школьные технологии. – 2006. – № 4. – С.115–123.
7. Исследовательская деятельность школьников. URL: http://researcher.ru/UTM/
8. Калачихина О. Д. Распространённые ошибки при выполнении учащимися исследовательских работ  // Исследовательская работа школьников. – 2004. – № 2. – С. 77–82.
9. Кикоть Е. Н. Основы исследовательской деятельности: Учебное пособие для лицеистов. Калининград, 2002.
10. Мельникова Е.Л. Проблемное обучение, сб. «Школа – 2100», М.1999г. №3, с.85 – 93.
11. Обухов А. С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М., 2001.
12. Поддубный А.В. Еще раз о проблемном обучении. //Биология в школе, 1997г.№5.Русских Г. А. Развитие учебно-исследовательской деятельности учащихся. Дополнительное образование. 2001. № 7-8.
13. Центр развития исследовательской деятельности учащихся. URL: http://www.redu.ru/