

Жекшеналиева Ж.А.

**ОКУТУУНУН АКТИВДҮҮ ФОРМАЛАРЫН КОЛДОНУУ ХИМИЯНЫ ОКУУГА
МОТИВАЦИЯ БЕРЕТ**

Жекшеналиева Ж.А.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ДАЕТ МОТИВАЦИЮ К
ОБУЧЕНИЮ ХИМИИ**

Zh.A.Zhekshenaliyeva

**USE OF ACTIVE FORMS OF EDUCATION GIVES MOTIVATION TO TRAINING
OF CHEMISTRY**

УДК 372.854

Бул макалада химияны окутууда окутуунун активдүү методдорун колдонуунун натыйжалары анализденген. Окутуунун оюн, проблемалык, инновациялык окутуу методдоруна мисалдар келтирилген.

Негизги сөздөр: *окутуунун активдүү формалары, химияны окууга мотивация, саламаттыкты сактоо технологиялары, оюн методдору, проблемалык абалдар, интерактивдүү методдор.*

В статье анализируются результаты применения активных методов обучения при изучении химии. Приведены примеры игровым, проблемным, инновационным методам обучения.

Ключевые слова: *активные формы обучения, мотивация к обучению химии, здоровьесберегающие технологии, игровые методы, проблемные ситуации, интерактивные методы.*

This article is analyzed results of application of active methods of training during the studying chemistry. Examples of game, problem, innovative methods of training are given in it.

Key words: *active forms of education, motivation to training of chemistry, health saving technologies, game methods, problem situations, interactive methods.*

Состояние здоровья подрастающего поколения – важный показатель благополучия общества и государства, отражающий не только настоящую, но и прогноз на будущее.

Формирование в образовательных учреждениях интеллектуального, физически и духовно развитого гражданина Кыргызской Республики, удовлетворение его потребности в получении образования, обеспечивающего успех и социальную адаптацию в быстро меняющемся мире. При этом результатом развития функциональной грамотности является овладение обучающимися системой ключевых компетенций, позволяющих молодым людям эффективно применять усвоенные знания в практической ситуации и успешно использовать в процессе социальной адаптации [1].

Педагог должен работать так, чтобы обучение на обучающихся не наносило ущерба их здоровью, не снижало уровня мотивации обучения, и прежде всего учебно – познавательных мотивов ученика. Значительный эффект в решении этих проблем может быть достигнут благодаря использованию здоровьесберегающих образовательных технологий,

которые отражаются при использовании активных форм обучения.

Здоровьесберегающие образовательные технологии обучения основаны на возрастных особенностях познавательной деятельности детей, обучении на оптимальном уровне трудности, вариативности методов и форм обучения, оптимальном сочетании двигательных и статических нагрузок, обучении в малых группах, использовании наглядности, сочетании различных форм представления информации, создании эмоционально благоприятной атмосферы, формировании положительной мотивации к учебе [2].

Умственная активность способствует и лучшему запоминанию, и более глубокому проникновению в суть предметов, одним из таких методов является активные методы обучения.

Активные методы обучения – совокупность педагогических методов и приемов, направленных на организацию учебного процесса, и создающих специальными средствами условия, мотивирующих обучающихся к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала.

Активные формы – это методы которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Они включают в себя следующие технологии: техно-логия проблемного обучения, технология проектного обучения, игровые технологии, интерактивные технологии: работа в малых группах, мозговой штурм, дискуссия, анализ конкретных ситуаций, деловые игры.

Активные формы обучения повышают эффективность урока.

Активность – активное включение в любой процесс снижает риск пере-утомления, при этом положительно влияет на здоровье обучающихся [1].

Реализация активных методик способствует решению ряда психолого-педагогических проблем. Одна из таких проблем – получение в курсе образования формальных знаний. Обучающийся в образовательном процес-се в большинстве случаев получает готовые знания, и это способствует развитию у него зависимого способа мышления. Кроме того, известно, что мысленный образ говорящего

(преподавателя) чаще не совпадает с рождаемым образом у слушающего (обучающегося). Использование активных форм во многом решает эту проблему, оно способствует развитию прямого (исследовательского) опыта получения новых знаний [4].

Схема:

Активные факторы обучения ↔ мотивация ↔ лично-ориентированное обучение.

Активные формы обучения включают следующие компетенции:

1) Осуществлять личностную направленность обучения, создавать комфортные условия для обучающихся с учетом индивидуальных психологических особенностей (восприятия, мышление, память) и индивидуального темпа работы;

2) Достигать прогнозируемого результата, осуществлять в определенные сроки с определенным уровнем затрат ресурсов, физического и психического здоровья преподавателя и студента;

3) Осуществлять неразрывную связь с теорией деятельного подхода в обучении;

4) Организовать самостоятельную работу студента, научить их работать со справочным материалом.

Одна из ключевых проблем любого обучения – проблема удержания внимания обучающегося. И здесь может помочь информационно – коммуникационные технологии, прежде всего использование компьютера и интерактивного оборудования на уроке. Благодаря смене ярких впечатлений от увиденного на экране, внимание обучающегося можно удержать в течение всего урока, при этом то, что происходит на экране, требует ответной реакции ученика, т.е. внимание носит не созерцательный, а мобилизирующий характер. На занятиях я использую презентации, видео фрагменты экспериментов, превращения химических веществ. В результате наблюдается повышенная заинтересованность к химии, снижается утомляемость, лучше осваивается материал. При выполнении самостоятельной работы, улучшается не только заинтересованность к дисциплине, но и приобретают навыки и умения, которые используют в дальнейшем на практике.

Традиционная система уроков химии сложилась давно. Я попыталась дополнить её здоровыми технологиями обучения, направленными прежде всего на активизацию мотивационной сферы обучающихся [3].

Процесс обучения будет эффективным тогда, когда ученик полно, быстро и в оптимальной последовательности будет осуществлять определённые умственные и практические действия и их операции во взаимосвязи.

Самостоятельная творческая деятельность обучающихся является показателем заинтересованности не только в получении необходимых знаний, но и в приобретении навыков и умений для дальнейшего практического применения. Поэтому стоит задавать самостоятельную работу обязательно [5].

Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках химии с помощью разных технологий.

Дидактическая игра используется на уроке для:

- ознакомления с новыми понятиями, темами;
- закрепления и формирования способностей;
- расширения кругозора, развития мышления и коммуникативных действий. [6].

План занятия по химии проведенный в группе по специальности «Правоведение» в средне-профессиональном образовании с использованием активных методов обучения на тему «Физические, химические свойства и применение водорода».

Цель урока. Изучить физические, химические свойства, применение водорода. Сформировать представления о водороде как о восстановителе.

Основные понятия. Гремучий газ, восстановитель, восстановление.

Планируемые результаты обучения. Уметь составлять уравнения реакций водорода с кислородом и с оксидами металлов.

Лабораторный опыт. Взаимодействие металлов с кислотами.

Оборудование и реактивы: металлы: Fe, Zn, Mg, разбавленные кислоты: H₂SO₄, HCl, для получения газа, лабораторные пробирки, мерные цилиндры, пинцет, пробирка с газоотводной трубкой, спички.

1. Организационный момент. Повторение домашнего задания.

1) Повторение выученных химических элементов.

Студенты все встают в круг, берут мяч и бросают следующему и тот произносит название элемента, и не должно озвучиваться повторно, в случае повторения этот участник выходит из круга. По кругу передается мяч до тех пор, пока не останется последний, кто скажет наибольшее число элементов. Этот игровой метод дает возможность быстро выучить название химических элементов.

2) Повторение образования молекул из атомов или простых молекул.

Атомами, молекулами становятся участники, прикрепили на листочке формулы (H₂, O₂, Na, K, Cl₂, I₂, S, N₂, P, C), чтобы было видно, один из них лишний, играет музыка, когда останавливается они находят себе пару, с которым могут образовать соединение, оставшийся без пары атом, молекула выходит из игры, в случае образования неправильного соединения, выходят из игры пара тоже. Игра продолжается до тех пор, пока не станет возможным образование молекулы.

3) Создание проблемной ситуации: выдается несколько металлов (Fe, Zn, Mg) и кислоты (H₂SO₄, HCl разбавленные) для получения газа, лабораторные пробирки, мерные цилиндры, пинцет, пробирка с газоотводной трубкой, спички. Группу пересчитывая до трех, разделить на три подгруппы. И каждая группа выполняет эксперимент и полученный газ нужно будет определить, для этого подводят горящую спичку, при этом издается звук, который

характерен для водорода. Должны написать химические уравнения протекающих реакций. Определяют физические свойства, после сравнивают с теоретическим материалом, который дается при презентации.

Постановка проблемных вопросов и его затруднение в поисках ответов на них были характерны для дискуссий, но здесь находят ответ из эксперимента.

2. Объяснение нового материала.

Для объяснения физических, химических свойств и применения водорода используется проектор, т.е. метод использования инновационных технологий, где показывается слайдами излагаемый материал.

Физические свойства: при обычных условиях молекулярный водород сравнительно мало активен, непосредственно соединяясь лишь с наиболее активными из неметаллов (с фтором, а на свету и с хлором). Однако при нагревании он вступает в реакции со многими элементами.

Водород вступает в реакции с простыми и сложными веществами:

Химические свойства: 1. взаимодействие водорода с металлами приводит к образованию сложных веществ - гидридов, в химических формулах которых атом металла всегда стоит на первом месте:

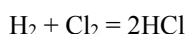
При высокой температуре водород непосредственно реагирует с некоторыми металлами (щелочными, щелочноземельными и другими), образуя белые кристаллические вещества - гидриды металлов (LiH, NaH, KH, CaH₂ и др.): $H_2 + 2Li = 2LiH$

2. Гидриды металлов легко разлагаются водой с образованием соответствующей щелочи и водорода: $CaH_2 + 2H_2O = Ca(OH)_2 + 2H_2\uparrow$

3. С кислородом водород образует воду: $2H_2 + O_2 = 2H_2O + Q$

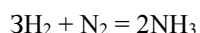
4. При обычных температурах реакция протекает медленно, выше 550°C - со взрывом (смесь 2 объемов H₂ и 1 объема O₂ называется **гремучим газом**).

5. С галогенами водород образует галогеноводороды, например:



При этом с фтором водород взрывается (даже в темноте и при - 252°C), с хлором и бромом реагирует лишь при освещении или нагревании, а с йодом только при нагревании.

6. С азотом водород взаимодействует с образованием аммиака:



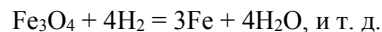
лишь на катализаторе и при повышенных температурах и давлениях.

7. При нагревании водород энергично реагирует с серой:

$H_2 + S = H_2S$ (сероводород), значительно труднее с селеном и теллуром.

8. С чистым углеродом водород может реагировать без катализатора только при высоких температурах: $2H_2 + C$ (аморфный) = CH₄ (метан)

9. Водород вступает в реакцию замещения с оксидами металлов, при этом образуются в продуктах вода и восстанавливается металл. И проявляет свойства восстановителя и используется для восстановления многих металлов, так как отнимает кислород у их оксидов: $CuO + H_2 = Cu + H_2O$,



При получении результата обучения применяется электронное тестирование, для формирования у обучающихся навыков работы с тестами, где ограничивается время, и результаты получают мгновенно.

Домашнее задание. Повторить тему.

Для выполнения самостоятельной работы подготовить буклеты и рефераты на темы: «Водород и его значение», «Изотопы водорода», «Применение водорода» и т.п. и сделали презентации.

Использование информационных технологий позволяет рассматривать обучающихся как центральную фигуру образовательного процесса и ведет к изменению стиля взаимоотношений между его субъектами. При этом преподаватель перестает быть основным источником информации и занимает позицию человека, организующего самостоятельную деятельность обучающихся и управляющего ею. Его основная роль теперь состоит в постановке целей обучения, организации условий, необходимых для успешного решения образовательных задач. Таким образом, обучающийся учится, а преподаватель создает условия для учения, и авторитарная классическая образовательная технология принуждения трансформируется в личностно – ориентированную [7].

Такая организация обучения позволяет привить навыки сознательного и рационального использования программного обеспечения в учебной деятельности, происходит стимулирование у обучающихся интереса к дисциплине, развиваются их способности, формируются правильные представления о месте химии в жизни современного человека, развивается творческое мышление.

Применяя разнообразные средства, приемы и методы активации деятельности обучающихся, чередуя их, используя знания о их природном потенциале, включая в работу все каналы восприятия можно не только сохранить здоровье обучающихся, но и способствовать развитию их интеллектуальных возможностей.

Анализ результатов показал, что применение активных форм обучения улучшает качество образования, улучшает восприятие темы, повышает интерес обучающихся к предмету.

Активные формы обучения являются не только показателем личностного развития, так как отражает потребности личности в сохранении здоровья, но и одним из важнейших критериев качества и

мотивация образования, от которого зависят перспективы развития государства и общества в целом.

Литература:

1. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. Вербицкий А.А. М. Высшая. 1991. - 207 с.
2. Здоровьесберегающие образовательные технологии как фактор повышения мотивации учащихся на уроках химии и биологии. А.Ш.Палжанова.// Педагогическое мастерство: материалы III междунар.науч.конф. М.: Буки-Веди. 2013.-С.85-89.
3. Здоровьесберегающие технологии в обучении химии как фактор повышения мотивации учащихся. Гвоздева Т.Л. г.Озеры. 2012.
4. Макарова Л.П. Формирование мотивации ЗОЖ как критерий качества образования.//Молодой ученый. 2014.№4.С.1021-1023.
5. Использование интерактивных форм в образовании. Ефимова Е.Г. Томск. 2006.
6. Дидактическая игра как активная форма обучения на уроках химии.
7. Руснак А.П. Санкт – Петербург. 2014.
8. Использование новых информационных технологий на уроках русского языка. Ширап Р.К. Сукпак. 2012.

Рецензент: к.п.н., доцент Стамалиева К.А.
