

МОУ «СОШ №8»

«Развитие учебной мотивации на уроках химии»

Саканян Жанна Рустамовна
учитель химии и биологии
МОУ «СОШ №8»

Саранск
2021

Как заинтересовать ребят изучением предметов, сделать урок любимым, увлекательным?

Ответы на эти вопросы ищут многие педагоги, учителя.

Проблема учебной мотивации считается одной из центральных в педагогике и педагогической психологии. Актуальна для всех участников учебно - воспитательного процесса: учащихся, родителей и учителей.

Основу мотивации составляет потребность в чем-либо.

Мотивация – это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личных целей. Управлять развитием детей в процессе обучения - это значит приводить их к постановке и достижению личных целей, связанных с овладением содержания образования.

Выделяют следующие методы мотивации.

Эмоциональные методы мотивации:

- 1 - поощрение,
- 2 - порицание,
- 3 - учебно-познавательная игра,
- 4 - создание ярких наглядно-образных представлений,
- 5 - создание ситуации успеха,
- 6 - стимулирующее оценивание,
- 7 - свободный выбор задания,
- 8 -удовлетворение желания быть значимой личностью.

Познавательные методы мотивации:

- 1 - опора на жизненный опыт,
- 2 -познавательный интерес,
- 3 - создание проблемной ситуации,
- 4 - побуждение к поиску альтернативных решений,
- 5 - выполнение творческих заданий,
- 6 - “мозговая атака”,
- 7 -развивающаяся кооперация.

Волевые методы мотивации:

- 1 - предъявление учебных требований,
- 2 - информирование об обязательных результатах обучения,
- 3 - формирование ответственного отношения к учению,
- 4 - познавательные затруднения,
- 5 - самооценка деятельности и коррекция,
- 6 - рефлексия поведения,
- 7 - прогнозирование будущей деятельности.

Социальные методы мотивации (IV):

- 1 - развитие желания быть полезным отечеству,
- 2 - побуждение подражать сильной личности,
- 3 - создание ситуации взаимопомощи,
- 4 - поиск контактов и сотрудничества,
- 5- заинтересованность в результатах коллективной работы,
- 6- взаимопроверка,
- 7 - рецензирование.

Задача учителя - организовать процесс обучения таким образом, чтобы каждое усилие по овладению знаниями протекало в условиях развития познавательных способностей учащихся, формирования у них таких основных приемов умственной деятельности, как анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, сравнение.

Школьников необходимо учить самостоятельно работать, высказывать и проверять предположения, догадки, уметь делать обобщение, творчески применять знания в новых ситуациях.

На уроках химии я использую ряд упражнений и педагогических приемов, позволяющих формировать и развивать мотивацию. Некоторые из них я предлагаю вашему вниманию.

1) Прием «Удивляй»

Учитель находит такой угол зрения, при котором даже хорошо известные факты становятся загадкой.

Урок в 10 классе «Жиры».

Например, пробежав трусцой 7 км, человек тратит примерно столько же энергии, сколько он получает, съев всего лишь одну стограммовую плитку шоколада (35% жира, 55% углеводов). Физиологи установили, что при физической нагрузке, которая в 10 раз превышала привычную, человек, получавший жировую диету, полностью выдыхался через 1,5 часа. При углеводной же диете человек выдерживал такую же нагрузку в течение 4 часов.

2) Прием «Отсроченная отгадка»

Урок в 9 классе по теме «Аммиак».

а) связь с другими предметами.

Начиная изучение новой темы, обращаюсь к истории.

История произошла во время I мировой войны. Английский крейсер вел преследование поврежденного в бою немецкого эсминца. Цель была почти достигнута, как вдруг между кораблями появилось плотное белое облако дыма. Экипаж крейсера почувствовал удушливый запах, раздражающий горло и легкие. Крейсер был вынужден дать задний ход и выйти из дымового облака. Уже после обнаружили, что пострадали не только люди, но и металлические части корабля. Как вы думаете, что это был за газ? Почему были от его действия такие последствия? Идёт обсуждение.

б) Кроссворд

Пример: урок в 9 классе «Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм».

Можно начать урок с кроссворда, учащиеся должны отгадывать слова, в результате чего получают ключевое слово, которое является и темой урока.

Кроссворд “Разминка” по повторению свойств углерода и его соединений.

Ключевым словом является название оксида углерода (II) (**Угарный газ**).

1. Кислота, которая легко разлагается на оксид углерода (IV) и воду. (Угольная).
2. Агрегатное состояние углекислого газа. (Газообразное).
3. Поглощение газообразных или растворенных веществ поверхностью твердого вещества. (Адсорбция).
4. Явление, когда один и тот же химический элемент образует несколько простых веществ. (Аллотропия).
5. Вещество, имеет линейное строение, обладает особым свойством – совместимостью с тканями человеческого организма. (Карбин).

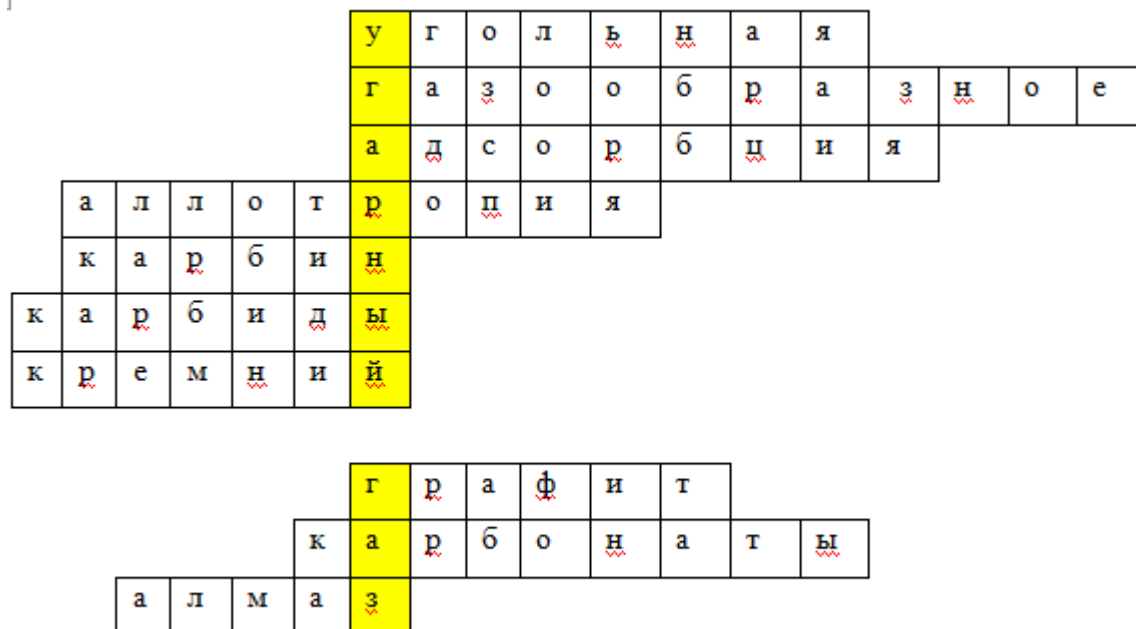
6. Сложные вещества, состоящие из двух химических элементов, металла и углерода. (Карбиды).

7. Химический элемент Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева под порядковым номером №14. (Кремний).

8. Важнейшее аллотропное видоизменение углерода. (Графит).

10. Общее название солей угольной кислоты. (Карбонаты).

11. Твердое, прозрачное, бесцветное аллотропное видоизменение углерода. (Алмаз).



в) Использование задач

Урок можно начать с задачи на определение вещества. Заданное вещество и будет темой урока.

Пример: Это вещество используют для получения искусственного меда; 26% ее содержится в сахарном тростнике; она является основным источником энергии для питания головного мозга. Про какое вещество идет речь, если известно, что 0,25 моль этого вещества имеет массу 85,5г, а массовая доля Углерода – 0,421, Водорода – 0,064, Кислорода – 0,547. Определите молекулярную формулу этого вещества. (Ответ: $C_{12}H_{22}O_{11}$ – сахароза).

3) Прием «Ассоциативный куст»

К теме или конкретному понятию урока нужно выписать в столбик слова-ассоциации. Выход будет следующим: Если ряд получился сравнительно правильным и достаточным, дать задание составить определение, используя записанные слова; затем выслушать, сравнить со словарным вариантом, можно добавить новые слова в ассоциативный ряд;

•оставить запись на доске, объяснить новую тему, в конце урока вернуться, что-либо добавить или стереть.

Пример: урок в 10 классе по теме «Спирты»

Какие ассоциации у вас возникают с понятием «спирт»?

4) Прием «Мозговая атака»

Метод, используемый для создания банка идей, из которых впоследствии можно выбрать лучшую. Работая в группе или в паре, учащийся зачастую получает гораздо

большой заряд энергии, уверенности в своих силах. Достоинство этого метода - большое количество идей в единицу времени. На стадии осмысления лучшая идея прорабатывается, а на стадии рефлексии может быть получен конечный продукт.

Пример: урок в 10 классе по теме «Карбоновые кислоты».

На столе на тарелке лежат яблоки, мандарины, апельсины, лимоны (можно использовать рисунки этих фруктов). Учитель (показывает на фрукты) и спрашивает: что объединяет эти вкусные продукты (Ответ: содержатся кислоты).

5) Прием «Картинная галерея»

Дайте ученикам задание предварительно подготовить иллюстрированные материалы по теме, которая планируется для изучения. Учитель вывешивает на доске 4–5 картин (фотографий), содержащих признаки основного понятия или явления.

Объединив учеников в группы, он предлагает их представителям через некоторое время назвать признаки понятия, которые изображены на картинах. После завершения работы в группах представители называют один признак, связанный с темой урока. Учитель записывает его на доске.

Пример: Урок в 8 классе по теме «Кислоты».

Вывешиваются фотографии связанные с кислотами: формулы кислот, фотографии лимонов и мандаринов, фотография кислотного дождя.

Вопрос: Что объединяет эти фотографии?

Или урок в 10 классе по теме «Глицерин»

Фотографии тосола, меда, растительного масла, детского крема, жевательной резинки, магнита.

Вопросы: Что их объединяет?

Можете ли вы назвать их свойства?

Известно ли Вам их строение?

Можете ли Вы сказать их состав?

6) Прием «Необъявленная тема»

Учитель записывает на доске слово «Тема», выдерживает паузу до тех пор, пока все не обратят внимание на руку учителя, которая не хочет выводить сама тему. Тема формулируется в конце урока, при подведении итога работы. Или дети формулируют темы, которые записываются на доску, а в конце урока выбирается наиболее точная.

Пример: Урок в 10 классе по теме «Альдегиды»

Учащимся предлагаются формулы соединений. Учащиеся должны их назвать и ответить к какому классу органических соединений они относятся.

Учащиеся не могут назвать все формулы, так как не изучали данную тему.

CH_4	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	CH_3CHO	C_6H_6
$\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$	CH_3CHO

Таким образом, можно сделать следующие **выводы**:

Мотивация – один из факторов успешного обучения учащихся на уроках.

Снижение положительной мотивации учащихся ведет к снижению успешности и эффективности обучения.

Развитие мотивов, связанных с содержанием и процессом учения, позволяет повысить результативность обучения по всем общеобразовательным предметам.

Использование в учебной деятельности методов и приемов современных педагогических технологий формирует положительную мотивацию детей, способствует развитию основных мыслительных операций, коммуникативной компетенции, творческой активной личности.

Существуют и другие приемы мотивации:

Предъявить классу противоречивые факты, теории или точки зрения. При изучении темы «Аминокислоты как амфотерные органические соединения» в 10 классе появляется проблемная ситуация при постановке вопроса: Какие свойства может проявлять глицин? Как действует раствор этого соединения на индикатор? Зная формулу глицина, учащиеся выдвигают противоположные гипотезы: - в молекуле есть аминогруппа, поэтому глицин проявляет свойства оснований; - в молекуле есть карбоксильная группа, поэтому глицин проявляет кислотные свойства.

Доказательство правильности решения проблемы происходит в ходе эксперимента.

Столкнуть житейские представления учащихся с научным фактом. На основании известных знаний учащиеся высказывают неправильные суждения. При изучении темы «Кислородные соединения углерода» в 9 классе задаю вопрос: «Может ли при пропускании оксида углерода (IV) через известковую воду получиться прозрачный раствор?» Учащиеся на основании предшествующего опыта отвечают отрицательно. Демонстрирую опыт с образованием гидрокарбоната кальция. Учитель: Что думали сначала? А что оказывается на самом деле? Какой возникает вопрос? Возникает проблемная ситуация: почему раствор становится прозрачным? Противоречие разрешается при рассмотрении вопроса о превращении карбонатов в гидрокарбонаты.

Дать учащимся задание, не выполнимое вообще. Не зная способа выполнения нового задания, ученики испытывают затруднения. Это побуждает к поиску новых знаний. Демонстрирую аллотропные видоизменения углерода, кислорода, фосфора; знакомя с физическими свойствами этих веществ. Возникает проблемная ситуация: почему вещества, образованные одним химическим элементом, проявляют разные физические свойства? Данная ситуация решается в ходе знакомства учеников с понятием аллотропии. (Тема «Простые вещества - неметаллы. Аллотропия»)

Дать учащимся практическое задание, не сходное с предыдущим. Не зная способа выполнения нового задания, ученики испытывают затруднения. В начале урока «Реакции обмена» (8 класс) учитель просит составить уравнения реакций: 1) $\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow$; 2) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow$; 3) $\text{CaCO}_3 \rightarrow$; 4) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$. Учащиеся успешно справляются с написанием первых трех уравнений, четвертое вызывает у них затруднение. Учитель: Смогли выполнить задание? Почему не получается? Чем не похоже задание на предыдущее? Учащиеся: Мы такого не проходили! Учитель: Так какой будет тема урока? (Реакции обмена)

Дать практическое задание, похожее на предыдущее: показать неприменимость старых знаний. Урок по изучению свойств концентрированной серной кислоты можно начать с повторения реакций серной кислоты с металлами, попросить учащихся записать и прокомментировать уравнение реакции: $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$ и попросить записать уравнение реакции: $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$ Учащиеся ответят, что такая реакция невозможна, так как медь, как восстановитель, слабее водорода. Тогда, показывая недостаточность старых знаний, учитель проводит демонстрационный эксперимент, показывая взаимодействия меди с

концентрированной серной кислотой, обращая их внимание на голубой цвет полученного раствора сульфата меди, на изменение окраски индикатора в U - образной трубке с водой и т.д. Учитель: Что вы утверждали? Какие знания применяли? (осознание проблемы). Что нам неизвестно? Какова будет цель (тема) урока? Причем, сформулированная проблема совсем не обязательно будет звучать «Свойства концентрированной серной кислоты», проблема, да и цель урока может быть сформулирована в виде вопроса: «Когда, при каких условиях серная кислота может реагировать с медью?».

Эпиграф, иллюстрации, мультфильм, видеоряд - Видеоряд представлен фотографиями: свалка мусора и промышленных отходов по дороге в г. Оболенск, свалки мусора вблизи магазинов, скопление транспорта, голые и съеденные короедом сосны, обгоревшие деревья.

Какие последствия нас ожидают, если пассивно наблюдать за происходящим, а вернее закрыть на все глаза.

Обсуждение.

1. Выхлопные газы автомобилей отравляют воздух, которым мы дышим.(Автомобили буквально все заплотнили)
2. Уничтожение лесов приводит к высыханию и ухудшению качества почвы, изменению климата.
3. На месте лесов появляются степи и пустыни.
4. Вокруг крупных городов не хватает места для свалок.
5. Выезжая на природу отдыхать, люди часто не заботятся о том, что остается после них на месте отдыха.
6. Мусор и бытовые отходы быстро накапливаются, но очень медленно разлагаются
7. Огромный вред наносят природе лесные пожары. Много лет надо, чтобы гарь снова покрылась зеленым ковром
8. Жук-короед, который может наносить не только экологический вред всей экосистеме, но и уничтожает редкие породы древесных культур, уже подкрался вплотную к нашей школе.

Вам понравилось то, что вы видели? Мы предлагаем вам подобрать к этим нарушениям статьи закона.

Закончите уравнения реакций:

- 1) $\text{Zn} + \text{O}_2 =$
- 2) $\text{H}_2\text{O} =$
- 3) $\text{Mg} + \text{HCl} =$
- 4) $\text{ZnO} + \text{HCl} =$

Список используемой литературы:

1. Бутылина, Е. В. «Факторы, влияющие на качество образования» / Е.В. Бутылина // Завуч, –2005. №7. С. 17-21.
2. Божович, Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. – Москва: Просвещение, 1972. – 95 с.
3. Гин, А. А. Приёмы педагогической техники. – Москва: Вита-Пресс, 2006. – 112 с.
4. Курсы повышения квалификации «Как начать и как завершить урок по ФГОС» <http://moi-universitet.ru/ru/do/directions/attestacia/UrokFGOS/UrokFGOS/>