

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Педагогический институт

Кафедра естественно-научных дисциплин и методики их преподавания

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ НА  
УРОКАХ ХИМИИ В 9 КЛАССЕ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование,

профиль подготовки «Химия»

факультета ФМиЕНД ПИ

**Майстренко Ирины Александровны**

Научный руководитель

доцент, к.х.н

\_\_\_\_\_

подпись    дата

Т.В.Иншина

Зав.кафедрой

к.х.н.

\_\_\_\_\_

подпись    дата

Я.Г.Крылатова

Саратов 2026

## ВВЕДЕНИЕ

Учебный процесс, подобно любой другой сфере человеческой активности, функционирует благодаря наличию мотивационных стимулов. В современной психологии мотивация определяется как внутренний двигатель, который стимулирует человека к осуществлению определенных действий и выбору конкретных поступков. Одним из факторов, побуждающих к обучению, выступает познавательная нужда, выражающаяся в стремлении узнать что-то новое. Стремление к познанию представляет собой одну из высших форм духовных нужд, удовлетворение которой достигается через накопление информации и освоение новых знаний.

Ключевые условия успешной организации учебного процесса включают создание позитивной мотивации к освоению материала. При этом одним из важных факторов развития интереса и мотивации является удовлетворение образовательных потребностей учащихся. Сложности, как правило, возникают при обучении школьников, кругозор и интересы которых, в силу переходного возраста, могут быть в большей степени сосредоточены на интернет-среде, социальных сетях, общении со сверстниками, и в меньшей на получении школьных знаний.

Основной **целью** данной работы является разработка авторских заданий по химии, направленных на повышение мотивации учащихся к изучению предмета.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

1. Провести обзор учебно-методической и психолого-педагогической литературы по особенностям повышения мотивации при изучении химии;
2. Провести анализ методических приемов повышения мотивации на уроках химии в 9 классе;
3. Разработать и апробировать авторские задания для учащихся 9 класса, учитывая КТП;
4. Оценить уровень мотивации и осуществить контроль успеваемости и качества знаний на начальном и заключительном этапе эксперимента.

## 1. Литературный обзор

Мотивация – это термин, часто встречающийся в современной культуре и гуманитарных науках. Он близок по смыслу к таким понятиям, как намерение, побуждение, стимул, поощрение и энтузиазм. Истоки концепции восходят к немецкому философу А. Шопенгауэру, который рассматривал ее как одну из четырех фундаментальных основ своей философии. Само слово "мотивация" происходит от латинского "moveo", что означает "двигаться, действовать", и буквально переводится как "движение, действие".

Мотивация представляет собой совокупность внутренних и внешних стимулов, побуждающих индивида к совершению конкретных поступков. Нас мотивируют наши увлечения и то, что нам нужно. Мотивация также направляет наши цели и тесно связана с тем, как наш организм реагирует на нужду: когда мы что-то хотим, это побуждает нас действовать, а затем удовлетворяет нас.

Мотивация выступает ключевым фактором, оказывающим всестороннее воздействие на различные аспекты человеческого существования, включая образовательный процесс, формирование самооценки, достижение поставленных целей и обретение внутреннего благополучия. Недостаток мотивации и страх перед началом новых начинаний, в свою очередь, могут негативно сказываться на способности человека адаптироваться, испытывать удовлетворение от жизни и проявлять инициативу в осуществлении перемен.

По мнению психологов, мотив – это внутренняя сила, которая побуждает нас действовать. Он определяет, что мы делаем, как мы это делаем, насколько мы стараемся и как долго мы можем поддерживать свою активность. Для российской науки это является неизбежным следствием объективных обстоятельств.

В свою очередь, Р. С. Немов характеризует мотивацию как комплекс психологических причин, определяющих поведение человека, его зарождение, целевую направленность и энергетический потенциал.

Анализ публикаций как российских, так и зарубежных специалистов в области психологии свидетельствует о том, что вопросы исследования мотивации сохраняют свою научную значимость. На сегодняшний день нельзя утверждать, что в научном сообществе сформировался единый взгляд на данную проблему, однако имеющийся объем данных открывает возможности для более детального осмысления природы мотивации.

Роль преподавателя выступает ключевым элементом в процессе формирования мотивации. Важно быть не только интересным и привлекательным человеком, но и профессионалом, владеющим современными приемами и технологиями, которые позволяют не только поддерживать и повышать интерес к предмету, но и повышать мотивацию изучения химии. Улучшение образовательного процесса неизбежно побуждает каждого учителя задуматься о поиске таких методов преподавания, которые способны заинтересовать учеников и мотивировать их к изучению химии.

## **2. Практическая часть**

На уроках химии для повышения мотивации учеников к изучению предмета нами были разработаны авторские задания, учитывая КТП для 9 класса. При анализе психолого-педагогической и учебно-методической литературы мы отобрали следующие приемы мотивации:

*Тема урока: «Электролитическая диссоциация»*

*Прием «Третий лишний»*

Учащимся предлагается ряд ионов или веществ, они должны найти логические связи между ними и выделить лишний ион или вещество (рис.1)

Что лишнее?

- 1)  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{OH}^-$ ;
- 2)  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$ ;
- 3)  $\text{CaCl}_2 = \text{Ca}^{2+} + 2\text{Cl}^-$
- 4)  $\text{HNO}_3 = \text{H}^+ + \text{NO}_3^-$
- 5)  $\text{KOH} = \text{K}^+ + \text{OH}^-$

Рисунок 1 – Карточка к уроку на тему: «Электролитическая диссоциация»

*Тема урока: «Электролитическая диссоциация»*

*Прием «Лови ошибку»*

Педагог предоставляет ученикам материал, в котором присутствует неопределенное число неточностей. Ученики выявляют ее, работая как совместно, так и по отдельности, после чего проводят совместное обсуждение. Определившись с позицией, коллектив назначает представителя. Представитель озвучивает решение для всей группы или передаёт итог работы учителю (рис.2)

Найди ошибки

«Серная кислота — это слабый электролит, поэтому она диссоциирует не полностью. Уравнение её диссоциации:  $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ . Фосфат натрия диссоциирует так:  $\text{Na}_3\text{PO}_4 = 3\text{Na}^+ + \text{PO}_4^{3+}$ . Индикатор лакмус в кислой среде становится синим».

Рисунок 2 – Карточка к уроку на тему: «Электролитическая диссоциация»

*Тема урока: «Электролитическая диссоциация»*

*Прием «Крестики-нолики»*

Ученикам дается игровое поле  $3 \times 3$ , заполненное химическими объектами (формулами, названиями веществ, вопросами, ионами). Задача —

найти выигрышный ряд (горизонталь, вертикаль или диагональ), где все три элемента объединены общим признаком.

Найдите линию, где все три вещества записаны в виде ионов (или, наоборот, только молекулы) (рис.3)

Какой выигрышный путь?		
$\text{H}^+ + \text{OH}^-$	$\text{NaCl}$	$\text{K}^+ + \text{NO}_3^-$
$\text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^-$	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{Mg}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$
$\text{HNO}_3$	$\text{Na}^+ + \text{Cl}^-$	$\text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^-$

Рисунок 3 – Карточка к уроку на тему: «Электролитическая диссоциация»

*Тема урока: «Электролитическая диссоциация»*

*Прием «Верю – не верю»*

Набор утверждений, правильных и неправильных, составленный на материале изучаемой темы. Реализуется в устном формате: обучающиеся оповещают педагога о своей позиции, применяя средства компьютерной коммуникации или специальные реквизиты с пометками «+» и «-». Допускается также проведение в письменном виде, при котором школьники фиксируют цифры, соответствующие верным суждениям, либо те, что являются ложными. В ответе получается цепочка из цифр (рис.4)

## Верить ли ты, что...?

Вещества, растворы или расплавы которых проводят электрический ток, называются электролитами.

Процесс распада вещества на ионы называется гидратацией.

Ионы — это электронейтральные частицы.

Кислоты диссоциируют с образованием катионов водорода и анионов кислотного остатка.

Щелочи — это нерастворимые основания.

Рисунок 4 – Карточка к уроку на тему: «Электролитическая диссоциация»

*Тема урока: «Общая характеристика неметаллов»*

*Прием «Тренды на уроках»*

Лабубу увлекся изучением свойств неметаллов так, что случайно разлил все краски. Найди в учебнике Габриеляна О.С. на стр. 58 информацию о том, какой цвет присущ неметаллам, раскрась их в соответствующие цвета (рис.5).

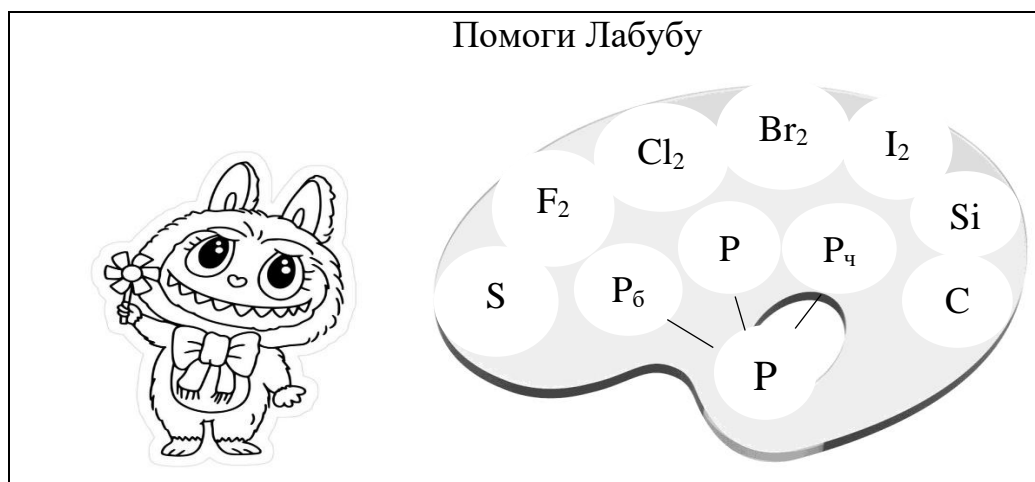


Рисунок 5 - Карточка к уроку на тему: «Общая характеристика неметаллов»

*Тема урока: «Галогены»*

*Прием «Парадоксы»*

При изучении данной темы мы предлагаем учителю использовать неожиданный вопрос:

Фтор — самый активный неметалл, страшно ядовитый газ (желто-зеленый), разъедает почти всё. При этом **добавляют фтор в зубную пасту** и пьют фторированную воду! Как самое ядовитое вещество может быть полезным и даже необходимым? (рис.6)

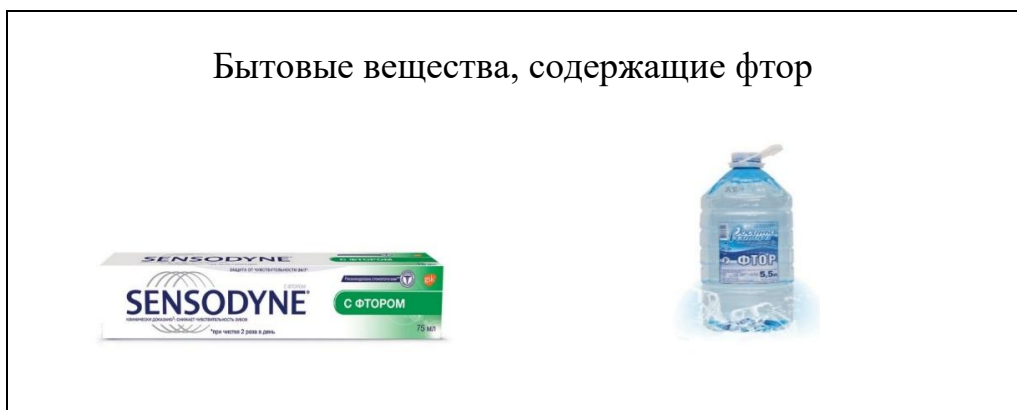


Рисунок 6 - Карточка к уроку на тему: «Галогены»

*Тема урока: «Азот»*

*Прием «Дело в шляпе»*

Мы предлагаем использовать карточки с различной информацией по теме урока. Все карточки помещаются в шляпу. В начале занятия каждый ученик получает одну карточку. Услышав во время урока информацию, записанную на карточке, ученик должен прикрепить ее на магнитной доске (рис.7)

- Символ: N
- Основной компонент воздуха (78%)
- Не поддерживает горение
- Входит в состав белков и удобрений
- В косметологии применяется для лечения кожных заболеваний
- Природные соединения азота используют в качестве компонентов порохов и взрывчатых веществ
- Проявляет окислительно-восстановительные свойства

Рисунок 7 – Фразы на карточках к уроку на тему: «Азот»

*Тема урока: «Углерод»*

*Прием «Черный ящик»*

Учитель, используя презентацию (рис.8), предлагает учащимся ответить, что за вещество:

- У него характерный черный цвет
- Топить им дом или разжигать костер не стоит
- Его принимают в большом количестве
- Гораздо больше, чем лекарственные аналоги
- После отравления выпить по одной таблетке на каждые 10 кг веса необходимо

Что скрывает черный ящик?



Рисунок 8 – Прием «Черный ящик» к уроку на тему: «Углерод»

*Тема урока: «Кислородные соединения углерода»*

*Прием «От сравнения - к цели»*

Мы предлагаем сравнить свойства оксидов углерода и сделать выводы:

В двух разных помещениях произошли утечки газов. В первом помещении – гараже с работающим двигателем, человек потерял сознание. Во втором помещении – в погребе с квашенной капустой (идет брожение) человек спустился и тоже потерял сознание. О каких газах идет речь? (рис.9)

Невидимы, но опасны!



Рисунок 9 - Карточка к уроку на тему: «Кислородные соединения углерода»

*Тема урока: «Решение задач на растворы»*

*Прием «Индивидуализация»*

Учащимся предстоит приготовить любимый чай, используя химические знания. Предлагается учесть, что объем воды 200 мл. Каждый

может добавить от 1-2 чайных ложек сахара и добавить лимон по вкусу.

Известно, что в соке лимона содержится 5% лимонной кислоты, и из одной дольки можно выжать 5 г сока. Рассчитать массовую долю сахара в своем любимом чае? Сколько граммов лимонной кислоты попало в чашку? (рис.10)




Какой чай ты любишь?		
200 мл 	200 мл 	200 мл 
1 чайная ложка сахара (5 г)	2 чайных ложки сахара (10 г)	Без сахара
С лимоном <input type="checkbox"/> Без лимона <input type="checkbox"/>	С лимоном <input type="checkbox"/> Без лимона <input type="checkbox"/>	С лимоном <input type="checkbox"/> Без лимона <input type="checkbox"/>
$\omega\%$ сахара - ?		
$m$ лимонной кислоты - ?		

Рисунок 10 - Карточка к уроку «Решение задач на растворы»

Методика Н.Г. Лускановой дает возможность определить уровень мотивации в количественном измерении (высокий, низкий и т.п.).

На начальном этапе эксперимента на базе МБОУ «СОШ с.Скатовка» был проведен анализ уровня мотивации во 2 четверти 2025/2026 учебного года. В исследовании приняли участие 15 учеников 9 класса. На рисунке 11 представлены результаты диагностики уровня мотивации на начальном этапе эксперимента по методике Н.Г. Лускановой.



Рисунок 11 - Уровень мотивации учащихся по методике (начальный этап эксперимента).

Исходя из информации, отраженной на графике, можно заключить, что в 9 классе наблюдается преимущественно низкий, а порой и крайне низкий интерес к учебной деятельности.

Далее на начальном этапе был проведен контроль успеваемости и качества знаний на начало второй четверти 2025/2026 года (табл.1).

Таблица 1 - Контроль успеваемости и качества знаний (начальный этап).

Класс	Количество учащихся	Успеваемость, %	Качество знаний, %
9	15	100	40

После применения авторских заданий на протяжении 2-3 четверти, нами был проведен заключительный этап эксперимента и проведена оценка уровня мотивации и успеваемости учащихся. Результаты исследования представлены на рисунке 12 и в таблице 2.

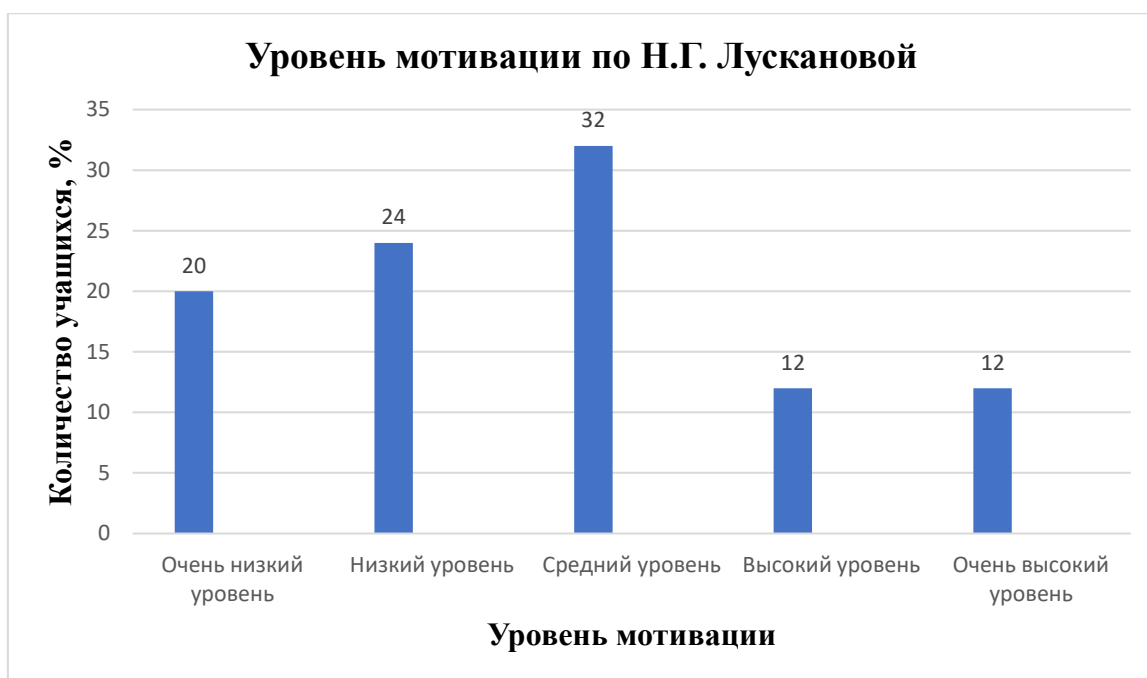


Рисунок 12 - Уровень мотивации учащихся (заключительный этап эксперимента).

Таблица 2 - Контроль успеваемости и качества знаний (заключительный этап)

Класс	Количество учащихся	Успеваемость, %	Качество знаний, %
9	15	100	66,6

Результаты исследования свидетельствуют о том, что после завершения эксперимента доля участников с крайне низкой и низкой степенью мотивации сократилась на 7% и 4% соответственно, тогда как количество лиц с высокой и очень высокой мотивацией возросло на 5%.

Уровень успеваемости в 9 классе изменился на 26,6%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Проведен обзор учебно-методической и психолого-педагогической литературы по особенностям повышения мотивации при изучении химии;
2. Проведен анализ приемов для повышения мотивации на уроках в 9 классе. Для разработки авторских заданий выделены приемы: «Тренды на уроках», «Парадоксы», «Дело в шляпе», «Индивидуализация», «Черный ящик», «Третий лишний», «Крестики-нолики», «Верю – не верю», «Лови ошибку»;
3. Разработаны и апробированы 26 авторских заданий для учащихся 9 класса;
4. Установлено повышение уровня мотивации 16% и качества знаний на 26,6% при использовании приемов для повышения мотивации.