

**Филимонова Елена Борисовна**

учитель

МБОУ «Гимназия №1»

г. Ядрин, Чувашская Республика

## **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СТРУКТУРЕ УРОКА ХИМИИ В РАМКАХ ФГОС**

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос трансформации структуры урока химии в условиях реализации ФГОС. Автор делится личным опытом перехода от классической «комбинированной» модели к системно-деятельностному подходу. В работе представлены не только теоретические основы, но и практические примеры проектирования этапов урока: от проблемной ситуации и целеполагания до рефлексии. Особое внимание уделено интеграции цифровых лабораторий и кейс-технологий, которые делают изучение химии увлекательным и помогают ученикам увидеть связь науки с реальной жизнью.*

***Ключевые слова:** ФГОС, структура урока химии, системно-деятельностный подход, современные образовательные технологии, мотивация, метапредметные результаты.*

### 1. Введение.

«Урок – клеточка педагогического процесса», – писал М. Скаткин. И правда: в каждом уроке, как в капле воды, отражается вся наша работа – и радость открытий, и трудности, и поиск новых путей.

Признаюсь честно: когда я впервые услышала о новых требованиях ФГОС, мне стало немного тревожно. Как это – не просто объяснять тему, а создавать условия для самостоятельного поиска? Как уместить всё в 45 минут? Как вовлечь тех, кто «не любит химию»?

Но со временем пришло понимание: эти изменения – не препятствие, а возможность. Возможность сделать уроки живыми, а знания – осмысленными. Ведь наши ученики сегодня – совсем не те, что 10–15 лет назад. Они:

– быстро находят информацию в интернете;

- любят интерактив и визуальные образы;
- часто спрашивают: «А зачем мне это нужно?»;
- ценят, когда их мнение учитывают.

И школа теперь не просто даёт знания – она учит учиться. А учитель становится не проводником информации, а наставником, который помогает найти свой путь в мире науки.

## 2. Что такое современный урок?

Современный урок – это не монолог учителя, а совместный поиск ответов. Это когда дети не просто запоминают формулы, а понимают, как они работают в жизни.

Помню, как на уроке по теме «Кислоты» я предложила ученикам подумать: почему лимон снимает горечь лука? Сразу поднялся лес рук! Кто-то предположил, что кислота «разъедает» горечь, кто-то вспомнил про маринады. Мы провели мини-эксперимент с соком лимона и луком – и вот уже тема стала живой, а не абстрактной.

Ключевые аспекты современного урока.

Мотивационно-целеполагающий. Цель должна быть не формальной, а понятной и значимой для детей. Например, не «изучить свойства кислот», а «понять, как кислоты помогают на кухне и в быту».

Деятельностный. Ученики сами ищут ответы, ставят опыты, обсуждают, спорят. Учитель здесь – не судья, а модератор.

Формы работы, которые оживляют урок:

- учебная дискуссия («Может ли химия спасти планету?»);
- мини-исследования («Как влияет температура на скорость реакции?»);
- ролевые игры («Суд над углекислым газом: виновен ли он в глобальном потеплении?»);
- кейсы из реальной жизни («Почему в горах вода кипит при 90 °C?»).

## 3. Как учителю подготовить урок современного типа?

Да, подготовка занимает больше времени, чем раньше. Но зато потом видишь горящие глаза учеников – и понимаешь: оно того стоит!

Рациональная структура урока (20–30 минут на изучение нового материала).

1. Актуализация опорных знаний (не опрос, а «мостик» к новому):

- короткий блиц-опрос;
- мини-задача на смекалку;
- демонстрация необычного опыта.

2. Изучение нового через открытие:

- постановка проблемы («Почему металл ржавеет, а золото – нет?»);
- групповая работа с источниками;
- эксперимент (даже самый простой – например, взаимодействие соды и уксуса).

3. Закрепление в форме мини-проектов:

- составить памятку «Правила работы с кислотами»;
- нарисовать комикс «Путешествие молекулы воды»;
- придумать задачу для соседа.

4. Рефлексия (обязательно!):

- «Что удивило сегодня?»;
- «Какой вопрос остался без ответа?»;
- «Где я смогу применить это знание?».

4. Живые примеры: как это работает на практике.

Пример 1. Тема «Химические реакции».

Вместо лекции – лаборатория.

Класс делится на группы.

Каждой группе даётся набор веществ (сода, уксус, йод, крахмал и т. д.).

Задача: провести 2–3 опыта, записать наблюдения, сделать вывод – какая реакция произошла.

Презентация результатов: «Мы смешали соду и уксус – выделился газ. Это реакция разложения!».

Пример 2. Кейс «Экологическая проблема».

Ситуация: «В городе появился странный запах, у людей слезятся глаза. Анализ показал повышенное содержание хлора. Ваши действия?».

Ученики:

- ищут информацию о свойствах хлора;
- предлагают способы защиты;
- составляют памятку для жителей.

Пример 3. Цифровая лаборатория.

Использование датчиков pH, температуры, электропроводности позволяет:

- увидеть график изменения кислотности в реальном времени;
- сравнить результаты разных групп;
- сделать выводы на основе точных данных.

5. Трудности и пути их преодоления.

Конечно, не всё получается сразу. Вот с чем я столкнулась и как с этим справилась:

- «Не хватает времени» → разбиваю материал на блоки, оставляю 5 минут на рефлексию;
- «Дети не хотят работать в группах» → ввожу роли (секретарь, спикер, экспериментатор), меняю состав групп;
- «Боюсь неудач в экспериментах» → заранее провожу «репетицию», готовлю запасные варианты;
- «Сложно оценить всех» → использую листы самооценки, взаимопроверку, портфолио.

Главное – не бояться пробовать! Даже маленький шаг в сторону деятельностного подхода даёт результат.

6. Релаксация на уроке: зачем и как?

Часто мы, учителя, так увлечены «дать программу», что забываем: дети – не роботы. Они устают, нервничают перед контрольными, теряют концентрацию после третьего урока. А химия – предмет непростой: формулы, уравнения, задачи... Без минутки отдыха эффективность падает, а стресс растёт.

Я убедилась: если встроить в урок короткие паузы для релаксации, дети возвращаются к работе с новыми силами и ясным умом. И что особенно важно – атмосфера в классе становится добрее, а доверие между нами – крепче.

Практические идеи для релаксации.

1. Молекулярная разминка» (2–3 минуты):

- предложите ученикам встать и «превратиться в атомы»;
- по команде «Реакция!» они объединяются в «молекулы» по 2–3 человека;
- по команде «Разложение!» – снова расходятся;
- чередуйте команды, ускоряйте темп.
- после – короткий смех и возвращение на места.

2. «Ароматный момент» (если нет аллергии):

- заранее подготовьте ватку с каплей эфирного масла (мята, лимон);
- дайте понюхать (по очереди или в микрогруппах);
- спросите: «Какой элемент или вещество напоминает этот запах? Почему?»;
- свяжите с темой: лимон – лимонная кислота, мята – ментол.

3. «Улыбка по кругу» (1 минута):

- дети поворачиваются к соседу и молча улыбаются;
- затем передают улыбку дальше – по цепочке;
- в конце – общий вздох облегчения и готовность работать дальше.

Важные правила.

Добровольность. Если кто-то не хочет участвовать – не заставляйте. Пусть просто спокойно посидит.

Безопасность. Учитывайте аллергии (для ароматерапии), особенности здоровья (для дыхательных упражнений).

Связь с темой. По возможности привязывайте релаксацию к химии -так она не выглядит «вставной», а усиливает понимание.

Искренность. Делайте упражнения вместе с детьми. Ваша вовлечённость – лучший пример.

Релаксация – это не потеря времени, а инвестиция в внимание, доверие и любовь к предмету. Когда дети чувствуют, что их состояние важно, они отвечают благодарностью и желанием учиться.

#### 7. Заключение.

Современный урок химии – это не скучные формулы, а увлекательное путешествие в мир веществ и реакций. Когда ученик сам ставит вопрос, ищет ответ, ошибается и снова пробует-он не просто учит химию, он учится думать, сотрудничать, отвечать за выбор.

Да, переход к новым стандартам требует усилий. Но когда после урока ко мне подходит ученик и говорит: «А можно мы завтра ещё что-нибудь такое сделаем?» – я понимаю: всё не зря.

«На свете ни единому уму,  
Имевшему учительскую прыть,  
Глаза не удалось открыть тому,  
Кто сам не собирался их открыть» (И. Губерман).

Мы не открываем глаза ученикам – мы помогаем им открыть их самим. И в этом – главная радость нашей профессии.

#### *Список литературы*

1. Приказ Минобрнауки РФ «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» от 17.12.2010 №1897.
2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли / А.Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2011. EDN MBYGUZ
3. Карасева Т.В. Современные педагогические технологии в преподавании химии / Т.В. Карасева. – СПб.: Каро, 2020.
4. Кузнецова Н.Е. Химия. 8–11 классы: программа для общеобразовательных учреждений / Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. – М.: Вентана-Граф, 2022.
5. Хуторской А.В. Методика личностно ориентированного обучения / А.В. Хуторской. – М.: Владос, 2005.