

Организация процесса обучения химии и физики в условиях перехода на ФГОС

Никиенко Екатерина Николаевна, методист

2016



drofa.ru | vgf.ru



drofapublishing



drofa.ventana



drofa.ventana



drofa.ventana

Методологической основой
ФГОС НОО является **системно-
деятельностный подход**. Основная идея
его состоит в том, что новые знания не
даются в готовом виде.

Дети «открывают» их сами в
процессе самостоятельной
исследовательской деятельности.

Типы уроков по ФГОС в школе: требования к урокам нового типа, виды уроков и примерная структура урока каждого типа

Требования к современному уроку по ФГОС

- ✓ Урок обязан иметь личностно-ориентированный, индивидуальный характер.
- ✓ В приоритете самостоятельная работа учеников, а не учителя.
- ✓ Осуществляется практический, деятельностный подход.
- ✓ Каждый урок направлен на развитие универсальных учебных действий (УУД).
- ✓ Авторитарный стиль общения между учеником и учителем уходит в прошлое.

Теперь задача учителя — помогать в освоении новых знаний и направлять учебный процесс.

Основные типы уроков в школе по ФГОС

Разработчики новых образовательных стандартов предлагают выделять четыре основных типа уроков в зависимости от поставленных целей:

Тип №1. Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

Цели:

Деятельностная: научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины.

Содержательная: сформировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.

Структура урока обретения новых знаний

- ✓ Мотивационный этап.
- ✓ Этап актуализации знаний по предложенной теме и осуществление первого пробного действия
- ✓ Выявление затруднения: в чем сложность нового материала, что именно создает проблему, поиск противоречия
- ✓ Разработка проекта, плана по выходу из создавшегося затруднения, рассмотрения множества вариантов, поиск оптимального решения.
- ✓ Реализация выбранного плана по разрешению затруднения. Это главный этап урока, на котором и происходит "открытие" нового знания.
- ✓ Первичное закрепление нового знания.
- ✓ Самостоятельная работа и проверка по эталону.
- ✓ Включение в систему знаний и умений.
- ✓ Рефлексия, включающая в себя и рефлекссию учебной деятельности, и самоанализ, и рефлекссию чувств и эмоций.

Тип №2. Урок рефлексии

Цели:

Деятельностная: формировать у учеников способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа, научить детей находить причину своих затруднений, самостоятельно строить алгоритм действий по устранению затруднений, научить самоанализу действий и способам нахождения разрешения конфликта.

Содержательная: закрепить усвоенные знания, понятия, способы действия и скорректировать при необходимости.

Структура урока-рефлексии по ФГОС

- ✓ Мотивационный этап.
- ✓ Актуализация знаний и осуществление первичного действия.
- ✓ Выявление индивидуальных затруднений в реализации нового знания и умения.
- ✓ Построение плана по разрешению возникших затруднений (поиск способов разрешения проблемы, выбор оптимальных действий, планирование работы, выработка стратегии).
- ✓ Реализация на практике выбранного плана, стратегии по разрешению проблемы.
- ✓ Обобщение выявленных затруднений.
- ✓ Осуществление самостоятельной работы и самопроверки по эталонному образцу.
- ✓ Включение в систему знаний и умений.
- ✓ Осуществление рефлексии.
- ✓ В структуре урока рефлексии четвертый и пятый этап может повторяться в зависимости от сложности выявленных затруднений и их обилия.

Тип №3. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)

Цели:

Деятельностная: научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы.

Содержательная: научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.

Структура урока систематизации знаний

- ✓ Самоопределение.
- ✓ Актуализация знаний и фиксирование затруднений.
- ✓ Постановка учебной задачи, целей урока.
- ✓ Составление плана, стратегии по разрешению затруднения.
- ✓ Реализация выбранного проекта.
- ✓ Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону.
- ✓ Этап рефлексии деятельности.

Тип №4. Урок развивающего контроля

Цели:

Деятельностная: научить детей способам самоконтроля и взаимоконтроля, формировать способности, позволяющие осуществлять контроль.

Содержательная: проверка знания, умений, приобретенных навыков и самопроверка учеников.

Структура урока развивающего контроля

- ✓ Мотивационный этап.
- ✓ Актуализация знаний и осуществление пробного действия.
- ✓ Фиксирование локальных затруднений.
- ✓ Создание плана по решению проблемы.
- ✓ Реализация на практике выбранного плана.
- ✓ Обобщение видов затруднений.
- ✓ Осуществление самостоятельной работы и самопроверки с использованием эталонного образца.
- ✓ Решение задач творческого уровня.
- ✓ Рефлексия деятельности.

Виды уроков для каждого типа урока по ФГОС

№	Тип урока по ФГОС	Виды уроков
1.	Урок открытия нового знания	Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа.
2.	Урок рефлексии	Сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок.
3.	Урок общеметодологической направленности	Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование.
4.	Урок развивающего контроля	Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы.

Формы и методы обучения по ФГОС

ФГОС несколько изменил вектор обучения, так как приоритетная роль теперь отводится деятельности учащихся. Какие же формы и методы предлагают методисты для построения уроков в контексте ФГОС?

Многие путают термины "методы" и "приемы", употребляя их как синонимы. Между тем, **метод** — это способ совместной деятельности учителя и ученика.

Прием — лишь составная часть метода, разовое действие, шаг реализации метода.

Форма урока — это формат, в котором построен весь урок. В структуре ФГОС предложена новая классификация типов уроков, а формы проведения выбираются свободно.

Классификация методов

Пассивные: когда учитель доминирует, а учащиеся — пассивны. Такие методы в рамках ФГОС признаны наименее эффективными, хотя используются на отдельных уроках обучающего типа. Самый распространенный прием пассивных методов — лекция.

Активные (АМО): Здесь учитель и ученик выступают как равноправные участники урока, взаимодействие происходит по вектору учитель = ученик.

Интерактивные (ИМО): наиболее эффективные методы, при которых ученики взаимодействуют не только с учителем, но и друг с другом.

В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как более действенных и эффективных.

- ✓ Кейс-метод
- ✓ Метод проектов
- ✓ Проблемный метод
- ✓ Метод развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП)
- ✓ Эвристический метод
- ✓ Исследовательский метод
- ✓ Метод модульного обучения

Отличия прежних образовательных стандартов от ФГОС нового поколения

Получить представление о стандартах нового поколения и сравнить их с прежними, помогут некоторые ключевые моменты - **отличия старых и новых ФГОС:**

Раньше оценить успехи ребенка можно было, лишь ориентируясь на школьные оценки. Новые стандарты предписывают ученику **обязательное наличие портфолио.**

Поменялось представление о роли учителя. Прежде она сводилась лишь к объяснению учебного материала и проверке знаний учеников. Теперь учитель – активное действующее лицо в жизни класса.

Прежние ФГОС определяли для школ единый учебный план. Стандарты нового поколения раскрывают перед учителями и родителями **разнообразие школьных программ.**

Новые ФГОС определяют **10 часов в неделю на посещение кружков, спортивных секций, экскурсий, участие в семинарах.**

Новая учебная деятельность подразумевает отработку теоретических знаний на практике с помощью **индивидуальных проектов**, где каждый ученик сможет себя проявить.

Одним из важных принципов новой учебной деятельности становится **принцип обучения через игру.**

Особенностью ФГОС нового поколения станет **профильный принцип образования.**

Учащимся 10-11 классов предоставляется **возможность формирования индивидуального учебного плана.** Он будет включать в себя общие предметы для всех учебных планов и предметные области, дополнительные дисциплины, курсы по выбору. К обязательным предметам ЕГЭ помимо математики, русского языка и литературы добавится еще и иностранный язык.

Структура урока

Традиционное обучение

1. Орг.момент.

Цель: проверка готовности обучающихся к уроку.

Урок в рамках ФГОС

1. Создание эмоц. настроения. Введение в работу.

Цель: мотивация (самоопределение) обучающихся к учебной деятельности.

Структура урока

Традиционное обучение

2. Проверка выполнения домашнего задания.

Цель: *проверка домашнего задания.*

Урок в рамках ФГОС

2. Актуализация и фиксация затруднений в деятельности.

Цель:

- *организация подготовки и мотивации к изучению материала, необходимого для «открытия нового знания»;*
- *выявление затруднения в деятельности каждого обучающегося.*

Структура урока

Традиционное обучение

3. Сообщения темы и целей урока.

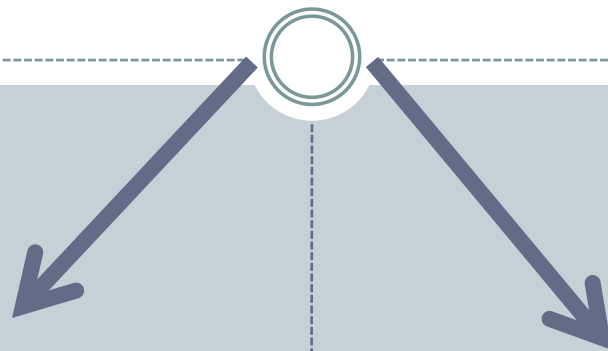
Цель: сообщение темы и цели урока .

Урок в рамках ФГОС

3. Создание проблемной ситуации

Цель: создание проблемной ситуации, в результате которого обучающиеся самостоятельно выдвинут цели урока в виде вопросов или гипотез.

Приёмы создания проблемной ситуации:



**побуждающий
диалог**

**подводящий
диалог**

Структура урока

Традиционное обучение

4. Объяснение нового материала.

Учитель сам объясняет новый материал урока.

Урок в рамках ФГОС

4. Поиск решения проблемной ситуации.

Учитель предлагает материал для наблюдения и систему вопросов. Новое знание обучающиеся получают в результате самостоятельного исследования.

Структура урока

Традиционное обучение

5. Первичное закрепление.

Цель: организация усвоения обучающимися нового учебного материала.

Урок в рамках ФГОС

5. Первичное закрепление с проговариванием

Цель: организация усвоения детьми нового способа действий при решении задач с их проговариванием во внешней речи.

Структура урока

Традиционное обучение

6. Самостоятельная работа .

Цель: выявление качества и уровня ЗУН.

Урок в рамках ФГОС

6. Самостоятельная работа с самопроверкой (взаимо - проверкой).

Цель:

- *организация самостоятельного выполнения каждым обучающимся заданий на новый способ действий;*
- *организация самопроверки обучающимися своих решений по эталону;*
- *создание ситуации успеха для каждого;*
- *предоставление возможности выявления причин ошибок и их исправления.*

Структура урока

Традиционное обучение

7. Обобщение и систематизация знаний.

Цель: организация деятельности обучающихся по переводу отдельных знаний и умений в целостные системы внутри учебного предмета и межкурсовые.

Урок в рамках ФГОС

7. Включение нового знания в систему знаний и повторение.

Цель:

- *включение нового знания в систему знаний;*
- *повторение и закрепление ранее изученного.*

Структура урока

Традиционное обучение

8. Итог урока.

Цель: *подведение итогов урока.*

Урок в рамках ФГОС

8. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

Цель:

- *осознание обучающимися своей учебной деятельности;*
- *самооценка результатов своей деятельности и всего класса.*

Структура урока

Традиционное обучение

9. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.

Цель:

- *сообщение домашнего задания;*
- *инструктаж по его выполнению.*

Урок в рамках ФГОС

Информация о домашнем задании входит в этап рефлексии учебной деятельности.

Технологическая карта урока физики

9 класс по ФГОС



Предмет: физика.

Класс: 9.

УМК: А.В. Перышкин, Е.М. Гутник – М.: Дрофа.- § 65.

Тема урока: Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов

Тип урока: информационно-развивающий.

Оборудование: мультимедиа-проектор, экран, доклады учащихся, портреты ученых.

Характеристика учебных возможностей и предшествующих достижений учащихся класса, для которого проектируется урок:

Учащиеся владеют:

регулятивными УУД:

– преобразовывать практическую задачу в учебно-познавательную совместными усилиями ;

познавательными УУД:

– определять способы решения проблем под руководством учителя;

– выдвигать гипотезы и выстраивать стратегию поиска под руководством учителя;

– формулировать новые знания совместными групповыми усилиями;

коммуникативными УУД:

– участвовать в коллективном обсуждении проблем;

личностными УУД:

– проявляют ситуативный познавательный интерес к новому учебному материалу.

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
<p>Мотивационно-целевой этап (5мин)</p>	<p>Обеспечить эмоциональное переживание и осознание учащимся неполноты имеющихся знаний; Вызвать познавательный интерес к проблеме, организовать самостоятельное формулирование проблемы и постановку цели.</p>	<p>Создание проблемной ситуации и затруднения в интерпретации фактов и явлений.</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>1.Предлагает объяснить различие линейчатых спектров у химических элементов. 2.Предлагает вспомнить - с каких времен люди знают о строении атомов. 3.Просит объяснить менялось ли представление об атоме в результате развития физики и в связи с чем.</p>	<p>1.Вспоминают строение атомов из курса 8 класса. 2.Вспоминают. Смотрят в 1-й абзац на стр. 226 учебника. 3. Испытывают затруднения в ответе на вопрос о причинах изменения представления о строении атомов.</p>	<p>Предметные УД: осознавать эволюцию взглядов на природу атома; Регулятивные УУД: определять цели учебной деятельности; Познавательные УУД: видеть проблему, осознавать возникшие трудности; Коммуникативные УУД: участвовать в коллективном обсуждении проблемы; Личностные УУД: осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.</p>

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
Ориентировочный этап (7мин)	Выявить имеющихся знаний по теме; Организовать совместное с учителем планирование и выбор метода получения информации.	Беседа. Таблица ЗХУ («Знаю», «Хочу узнать»).	Фронтальная	1.Рассказывает о случайном открытии неизвестного излучения А. Беккерелем, изображает на доске его опыт. 2.Предлагает назвать явление, о котором идет речь. 3.Предлагает поделиться своими знаниями о явлении радиоактивности. 4.Предлагает систематизировать работу в виде таблицы ЗХУ.	1.Слушают, находят уран на таблице Менделеева. 2.Испытывают затруднения, смотрят на страницу учебника. 3.Высказывают правильные и ошибочные мнения. 4.Чертят в тетради таблицу по её изображению на доске.	Предметные УД: осознавать сложность строения атома по результатам накопленных фактов и явлений; Регулятивные УУД: принимать предложенный способ решения проблемы; Познавательные УУД: выдвигать гипотезы, выделять материал, который будет использован в исследовании; Коммуникативные УУД: умение слушать имеющиеся знания учащихся;

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
Поисково-исследовательский этап (13мин)	Организовать поиск решения проблемы.	Беседа. Работа с учебником.	Фронтальная	<p>1. Заполняет колонки «Знаю» по высказанным мнениям (и ошибочные тоже).</p> <p>2. Предлагает высказывать и записать свои предложения в колонке «Хочу узнать».</p> <p>3. Рассказывает о свойствах радиоактивного излучения, обнаруженных Беккерелем, о поисках других радиоактивных элементов.</p> <p>4. Предлагает рассмотреть опыт Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения.</p>	<p>1. Участвуют в заполнении колонки на доске.</p> <p>2. Вносят свои предложения.</p> <p>3. Слушают. Смотрят на таблицу Менделеева.</p> <p>4. Рассматривают рисунок опыта Резерфорда (стр. 227). Делают предположения о трех составляющих.</p>	<p>Предметные УД: формулировать определения нового физического понятия, объяснять смысл и результаты опыта Резерфорда;</p> <p>Регулятивные УУД: предвосхищать результат и уровень усвоения;</p> <p>Познавательные УУД: ориентируются и воспринимают тексты научного стиля, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Коммуникативные УУД: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;</p>

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
Практический этап (10мин)	Обеспечить применение полученных знаний для объяснения новых фактов.	Презентация . Работа с тетрадью. Сообщения учащихся.	Индивидуальная	1.Предлагает просмотреть презентацию с использованием проектора, подготовленную по материалу параграфа 2.Предлагает прослушать сообщения учащихся о биографиях А. Беккереля, М. Кюри, Э. Резерфорда.	1.Повторно визуально просматривают материал урока. Ведут самостоятельно записи в колонке «Узнал». 2.Слушают сообщения учащихся.	Регулятивные УУД: уметь планировать, прогнозировать, контролировать, корректировать, оценивать полученные знания; Познавательные УУД: закрепить общеучебные и логические умения и навыки. Постановка и решение проблем; Коммуникативные УУД: уметь сформулировать вопрос;

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
Рефлексивный оценочный этап (5мин)	Обеспечить осмысление процесса и результаты деятельности.	Таблица ЗХУ (Узнал).	Групповая работа (по рядам).	1.Предлагает озвучить записи в третьей колонке в первом ряду и внести свои добавления второму и третьему ряду. 2.Благодарит за работу над сообщениями. Подводит итог по работе с таблицей. 3.. Записывают домашнее задание (параграф, таблицу завершить).	1.Соотносят свои записи по рядам, выбирают ученика, желающего выступить. 2.Записывают домашнее задание в дневник.	Регулятивные УУД: Саморегуляция. Оценка степени достижения цели; Личностные УУД: осознавать личностную значимость владения методами научного познания;

Проект самоанализа урока

Этапы урока	Уровень достижения планируемого результата	Возможные риски	Коррекционная работа
Стадия Вызова	Регулятивные УУД: низкий уровень (формулирование темы учителем); средний уровень (формулирование темы после наводящих вопросов); высокий уровень (самостоятельно).	1. Ученики не могут вспомнить линейчатые спектры. 2. Ученики не могут объяснить различие линейчатых спектров у разных химических элементов. 3. Не чертят таблицу в тетради, некоторые учащиеся чертят линейкой долго.	1. Показать на цветной вклейке своего учебника линейчатые спектры газов. 2. Предложить вспомнить строение атомов химических элементов по курсу 8-го класса и по курсу химии. Опросить успешных учащихся. 3. Предложить расчертить карандашом без линейки и записи делать карандашом. Иметь на учительском столе карандаши.

Этапы урока	Уровень достижения планируемого результата	Возможные риски	Коррекционная работа
Стадия Содержания	<p>Познавательные УУД: низкий уровень (выполняют действия только по инициативе учителя); средний уровень (опираются на опыт товарищей); высокий уровень (проявляют инициативу при изложении и структурировании информации).</p> <p>Коммуникативные УУД: низкий уровень (не могут сформулировать вопрос при возникших затруднениях); средний уровень (формулируют вопросы при помощи учителя); высокий уровень (обращаются за помощью к учителю или товарищу).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для колонки «Знаю» предлагают неверные предположения. 2. Учитель не успевает вести диалог и одновременно записывать на доске. 3. Ученики не умеют делать краткие записи. 4. Не успели воспринять некоторые причинно-следственные связи. 5. затрудняются в формулировании предложений для третьей колонки. 6. По предложенным темам сообщений нет подготовившихся. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Записывать и верные и неверные предположения. 2. Предложить одному ученику вести краткие записи на доске. 3. Потренировать учеников сворачивать информацию до 1-2 слов. 4. Визуализация материала при помощи презентации. 5. Подготовить слайды с определениями основных понятий темы. 6. Подготовить слайды с биографиями ученых и их портретами. Использовать рефераты с прошлых лет. Дать возможность принести сообщение позже.

Этапы урока	Уровень достижения планируемого результата	Возможные риски	Коррекционная работа
Стадия Рефлексии	<p>Познавательные УУД: низкий уровень (списывание готовых записей с доски); средний уровень (формулирование выводов с подсказки учителя); высокий уровень (самостоятельное выполнение задания).</p> <p>Коммуникативные УУД: низкий уровень (не могут сформулировать выводы по теме); средний уровень (формулируют выводы с поддержки учителя); высокий уровень (активное общение при формулировании в группах, поиск в учебнике, обращение к учителю с вопросами).</p>	<p>1.Нет ученика, желающего озвучить записи третьей колонки («Знаю»).</p> <p>2.Не видят неверные записи в первой колонке.</p> <p>3.Не велась записи первых двух колонок в тетрадях.</p>	<p>1.Дать время для обсуждения.</p> <p>Предложить начать с другого ряда.</p> <p>2.Предложить высказать свое мнение по поводу всей таблицы.</p> <p>3.Включить в домашнее задание оформление таблицы линейкой.</p> <p>Принести сообщения в виде рефератов.</p>

Общие формы

(урок, факультатив,
внеурочная работа)



Конкретные формы

(урок-семинар; химический вечер,
спецкурс «Химия в быту»)



**Организация:
группировка форм**

Традиционные формы
(урок, химический
кружок, химическая
олимпиада)

Нетрадиционные формы
(урок-панорама,
химическое поле чудес,
общественный смотр
знаний)

**Организация:
группировка форм**

Урок	Факультатив (ЭК, СК)	Внеурочная работа
1. По учебному расписанию	1. По учебному расписанию	1. Вне учебного расписания
2. Жесткие временные рамки	2. Жесткие временные рамки	2. Более 1,5 час
3. Постоянный состав учащихся	3. Постоянный состав учащихся	3. Переменный состав учащихся
4. В рамках учебного плана	4. В рамках учебного плана	4. Сверх учебного плана
5. По учебной программе ГОС	5. По специальной программе в соответствии с интересами и желаниями учащихся	

Сходства и различия общих организационных форм ОХ

Facultativ (фр.), facultatis (лат.) –

- способность, возможность
- *возможный, предоставляемый на выбор*, служащий для образования (дополнительной специализации)

Примеры факультативных курсов: Химия минералов горных пород Архангельской области (Мельник А.А.), химия водных ресурсов СПб, химия золота, химия потешных огней (Загорский В.), химия в пищевой промышленности (Пак М.С.)...

Факультативы: примеры

Дополнительные главы

Основы общей химии

Строение и свойства органических веществ

Спецкурсы

Химия в промышленности

Химия в сельском хозяйстве

Спец практикумы

Основы химического анализа

Практикум по агрохимии

Элективные курсы

По решению конкурсных задач

Электронные эффекты в химии

Факультативы: формы

- **Элективный** (лат. *Electus* избранный) – выборный, избирательный



Факультативы: элективные курсы

Индивидуальная

- Доклады
- Рефераты
- Сочинения
- Исследовательский химический эксперимент
- Изготовление пособия
 - Подготовка демонстрационного химического эксперимента...

Групповая

- Химический кружок
- Выпуск химической стенгазеты
- Изготовление стенда
- Исследовательский проект
- Химическое поле чудес
- Химия устами младенца
- Химическое общество
 - и другие

Массовая

- Химический вечер
 - Химическая олимпиада
- Неделя химии
- Декада химии
- Месячник химии
- Лекция-концерт
- Что? Где? Когда?
- Химический журнал
 - и другие

Внеурочная работа: формы

День	Содержание и форма	Для учащихся
1	«Как устроен мир» (беседа)	1-2 классов
2	«Как и какие ученые изучали строение различных веществ» (беседа)	3-4 классов
3	«Кто был Д.И.Менделеев» (беседа)	5-6 классов
4	Химическая олимпиада	
5	Конкурс на лучшую химическую газету	
6	«Знаете ли вы Периодическую систему химических элементов?» (викторина)	
7	Конкурс на лучший реферат о Д.И. Менделееве	
8	Тематическое чтение с демонстрацией опытов	5-7 классов
9	Тематические лекции о Д.И. Менделееве	8 классов
10	Вечер занимательных опытов	9-10 классов

Внеурочная работа:
декада химии (Ширинская Э.В., Норильск)

Вступительное слово ведущего. **Журнал:**

- **Страница 1:** Минеральные вещества в плодах и овощах
 - **Страница 2:** Витамины плодов и овощей
 - **Страница 3:** Эфирные масла плодов и овощей
 - **Страница 4:** Красящие веществ плодов и овощей
 - **Страница 5:** Секреты крашения. Красим сами
 - **Страница 6:** Углеводы и растительные белки
 - **Страница 7:** Растительные антибиотики
 - Заключительное слово учителя

Внеурочная работа:

устный журнал (В.Г. Андросова, Калуга)

«Вещество в моем доме»

Направления работы:

1. Моющие, чистящие, отбеливающие, дезинфицирующие средства;
2. Клеи;
3. Лаки, краски, красители;
4. Материалы для ремонта квартиры (шпаклевка, замазка, для отделки стен, потолков, полов и т.д.);
5. Изделия из текстиля и кожи, средства ухода за ними;
6. Химические соединения в производстве мебели;
7. Упаковочные материалы;
8. Лекарственные препараты;
9. Пестициды в доме;
10. Косметика и парфюмерия;
11. Фото- и киноматериалы;
12. Радиотехнические препараты;
13. Вещества для автомобиля;
14. Топливо в доме и продукты его сгорания;
15. Компоненты табачного дыма

Содержательные блоки для объектов изучения:

1. Откуда это вещество (препарат, материал)?
2. Вещество – наш помощник и союзник.
3. Вещество-фактор, угнетающий жизнедеятельность организма.
4. Здоровое жилье. Альтернативная бытовая химия

Внеурочная работа:

телекоммуникационный проект (Северюхина Т.В., Вавилкина Р.А., Сентемов В.В., Рябчук Т.Ю.)

Важнейшие компоненты организации ОХ



Организация обучения химии

Организация преподавания (работы учителя химии)

Обусловлена **функциями учителя** химии:

1. Организационно-управленческая
2. Формирующая (обучающая, информационная, воспитывающая, ценностно-ориентационная, развивающая, мотивационно-стимулирующая)
3. Проектировочно-гностическая
4. Коммуникативная
5. Результативно-оценочная
6. Исследовательская
7. Инновационная

Организация учебной деятельности – процесс упорядочения, приведения в систему учебной деятельности учащихся

Формы учебной работы (по охвату учащихся):

- Фронтальная (со всем классом),
- Групповая (с группой учащихся),
 - Парная (работа в парах),
 - Индивидуальная (в изоляции),
- Индивидуализированная (с персональным заданием)

Усвоение ЗУО и опыта творческой деятельности индивидуальное!!!

**Организация учения
(учебной деятельности)**

Фронтальная работа рассчитана на учащихся, имеющих примерно одинаковый уровень химической подготовки, средний темп учебной работы, учебные возможности.

Учебная деятельность осуществляется по единым заданиям (стандартным предписаниям учебных программ, учебников).

Приемы фронтальной работы: использование тренажеров, презентаций, ЭОР, видеозаписей, виртуальной химической лаборатории, нумераторов, химических диктантов, перфокарт, тренинговых карточек и т.п.

Фронтальная работа

Все формы групповой работы

предполагают совместные действия учащихся
(планирование работы, восприятие, уяснение информации,
повторение, закрепление, совершенствование знаний, контроль
и оценивание знаний и умений).

1 группа

2 группа

3 группа

1 вариант работы

2 вариант работы

3 вариант работы

Формы групповой работы

Кооперированно-групповая работа

Каждая группа выполняет определенную часть всего общего задания

1 группа

Химическое
строение молекулы
воды (этилена)

2 группа

Химические
свойства воды
(этилена)

3 группа

Получение и
применение воды
(этилена)

Формы групповой работы

Дифференцированно-групповая работа

Каждая группа выполняет задания своего *уровня сложности* с учетом своих учебных возможностей

1 группа

2 группа

3 группа

Уровень А

Уровень В

Уровень С

Формы групповой работы

Индивидуализированно-групповая работа

В группе каждый ученик (У) выполняет задание своего уровня сложности

1 группа (изучает структуру, состав)	2 группа (изучает свойства)	3 группа (изучает получение, применение)
У1 – задание уровня А У2 –... В У3 –... С	У4 – ... В У5 – ... А У6 – ... С	У7 - ... А У8 - ... А У9 - ... В

Формы групповой работы

Групповая учебная работа, организованная по принципам совместной социально значимой работы, является **коллективной**.

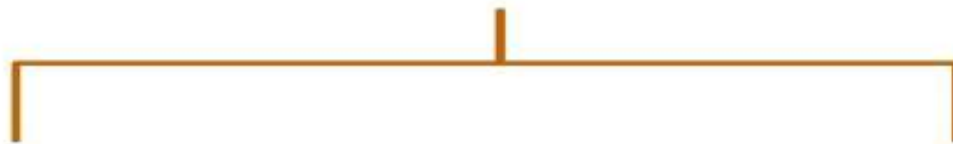
Признаки коллективной работы:

- Совместная устремленность к социально значимым целям деятельности
- Отношения ответственной значимости членов коллектива
 - Поддержка друг друга
 - Сотрудничество и сотворчество
 - Помощь в продвижении к цели

Коллективная работа

Пара (с-с, сл-сл,с-сл)

с – сильный, сл - слабый



Постоянного состава

Переменного состава

Формы парной работы

Индивидуальная работа

Предполагает деятельность учащегося (учащихся) без контакта с другими учащимися (в изоляции), предусматривает самостоятельное (без посторонней помощи)

выполнение учащимися одинаковых по сложности и содержанию заданий. Применяется во всех звеньях учебного процесса

Индивидуальная работа

- **Индивидуализированная работа**

Представляет собой форму индивидуальной работы учащихся по самостоятельному (без посторонней помощи) выполнению специфических дифференцированных заданий с учетом их учебных возможностей (уровней сложности А,В,С)

Индивидуализированная работа

Активизация учебной деятельности –

процесс перевода ученика из объекта в субъект обучения химии,
связанного с созданием
«внутреннего» умственного напряжения.

Уровни активности (Г.И.Щукина):

- Подражательно-репродуктивная
 - Поисково-исполнительская
 - Творческая активность

Активизация учебной деятельности

Методы и приемы активизации:

- Оптимальное использование химического эксперимента
 - Умелое применение химического языка
 - Эмоциональное изложение учебного материала
- Лаконичное и логически последовательное раскрытие учебного материала
 - Разнообразие реализуемых технологий (проблемного..)
- Использование методических приемов сравнения, сопоставления и аналогий
 - Интеграция различных средств обучения
- Использование разных форм познавательных заданий
 - Применение дидактических игр и других средств

**Активизация
учебной деятельности**


Системно-деятельностный подход к обучению положен в основу Стандарта второго поколения.

Перед учителем ставится задача организовать учебную деятельность таким образом, чтобы у ученика сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями.

Такой подход нацелен на развитие личности ребёнка в процессе учебной деятельности, на формирование умения учиться. Его отличительная черта – ориентация не на содержание, а на универсальные способы (приёмы) учебной деятельности.

Проведение деятельностного урока требует большого мастерства от учителя. Такой урок не всегда проходит по заранее обдуманному плану. Самостоятельное созидание в процессе продуктивной деятельности приводит порой к неожиданным результатам.

Такой подход к обучению не всегда удобен педагогу. Тем не менее, в свете современных требований и в условиях перехода на ФГОС основного общего образования учителю необходимо ориентироваться на организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся.



Организация процесса обучения химии и физики в условиях перехода на ФГОС

Никиенко Екатерина Николаевна,
методист по химии

2016



drofa.ru | vgf.ru



drofapublishing



drofa.ventana



drofa.ventana



drofa.ventana

Литература



1. <http://pedsovet.su/publ/115> "Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой — PEDSOVET.SU«
2. <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2013/03/23/formy-organizatsii-protsesta-obucheniya-traditsii-i> Формы организации процесса обучения: традиции и инновации
3. <http://mspark.herzen.spb.ru/wp-content/uploads/2014/10/d9.pdf> Пак Мария Сергеевна
4. <http://ped-kopilka.ru/uchiteljam-predmetnikam/fizika/tehnologicheskaja-karta-uroka-fiziki-9-klas-po-fgos.html> Технологическая карта урока физики 9 класс по ФГОС