Урок
как главная организационная форма обучения химии

Пак Мария Сергеевна
Доктор педагогических наук,
Почетный работник ВПО РФ,
почетный профессор
(ФГБОУ «РГПУ им. А.И.Герцена», СПб.)
mspak@herzen.spb.ru
http://mspak.herzen.spb.ru

План лекции

1. Урок химии, его организационные особенности.
2. Классификация уроков химии.
3. Типология уроков химии (по доминирующей дидактической цели).
4. Структура уроков разных типов.
5. Подготовка и составление планов-конспектов уроков химии
6. Современные требования к уроку химии.
7. Проведение, наблюдение и анализ урока.

Уроку более … лет

- *Урок* зародился в школах Юго-Западной Руси.

- Урок получил убедительное теоретическое обоснование в *трудах выдающегося чешского педагога Я.А.Коменского ("Великая дидактика", 1657*), выдержал испытание временем *протяженностью в несколько столетий*.

- С развитием педагогической науки и образовательной практики урок существенно изменился, но остался неизменно *главной формой организации обучения, воспитания и развития* школьников в постоянно изменяющейся России.

Урок (определения)

- *"Урок - это* ***организационная форма***, при которой учитель в течение точно установленного времени руководит в специально отведенном месте коллективной познавательной деятельностью постоянной группы учащихся (класса) с учетом особенностей каждого из них, используя виды, средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики овладели основами изучаемого непосредственно в процессе обучения, а также для воспитания и развития познавательных способностей школьников" (Дидактика средней школы /Под ред. М.Н .Скаткина. - М., 1975. - С.192).

- "*Урок - это законченная, ограниченная во времени* ***часть учебного процесса***, в ходе которого решаются определенные учебно-воспитательные задачи" (С.В.Дьякович. Методика преподавания химии. Гл. 9. - М.: Просвещение, 1984. - С.184).

Урок химии

- *Урок - это сложная образовательная система*, направленная на формирование у учащихся знаний, умений и ценностных отношений, на позитивное развитие психических свойств, на воспитание духовных качеств личности (Пак М.С. Дидактика химии. - М.: Владос, 2004).
- **Урок химии - это *сложная образовательная система*, направленная: 1) на формирование у учащихся химических знаний, предметных умений, опыта творческой деятельности, компетенций, ценностных отношений, 2) на позитивное развитие психических свойств, 3) на воспитание нравственно-духовных качеств личности (Пак М.С.).**

Сходства и различия

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.Более1,5 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**	

Организационные особенности урока химии

- Постоянный состав учащихся.
- Примерно одинаковый возраст и уровень обученности.
- Установленная временная длительность занятия.
- Соответствие учебному плану (ФГОС), утвержденной учебной программе и стабильному учебному расписанию.
- Постоянное место проведения уроков – только кабинет химии.

Урок химии – главная организационная форма обучения химии

Классификация уроков (по способу организации)

- Урок – лекция
- Урок- семинар
- Урок – зачет
- Урок – лабораторная работа
- Урок – практикум
- Урок – викторина
- Урок - иллюзион
- Урок – общественный смотр знаний
- Урок самостоятельной работы
- Урок – пресс-конференция
- Урок – аукцион
- Интегрированный урок

Классификация уроков
(по лидирующим звеньям обучения)

- ✓ Урок формирования химических знаний
- ✓ Урок закрепления и совершенствования химических знаний
- ✓ Урок формирования и совершенствования знаний
- ✓ Урок применения химических знаний на практике
- ✓ Урок повторения и систематизации знаний
- ✓ Урок проверки знаний
- ✓ Урок формирования предметных умений и навыков
- ✓ Урок совершенствования знаний, умений и навыков
- ✓ Комбинированный урок

Классификация и типология уроков

- Классификация (лат classis разряд, facere делать) – распределение объектов по разрядам (классам) на основе их общих признаков и закономерных связей между ними.
- Типология (гр typos отпечаток, образец + logos слово, понятие, учение) – расчленение объектов по группам с помощью обобщенной модели (типа).
- Группировка (нем Gruppe совокупность) – объединение на основе общности признаков.

Классификация уроков
(на основании разных критериев)

Критерии	(соответствующие им) Типы уроков
1. Дидактическая цель	1).....5)
2.Способ организации	1).....12)
3.Содержание	1).....3)
4.Звенья учебного процесса	1).....9)

Классификационная единица - тип

Типология уроков

(по доминирующей дидактической цели)

- **1Тип** – Урок формирования новых знаний и умений;
- **2Тип** – Урок (актуализации, повторения, закрепления, совершенствования) применения знаний и умений;
- **3Тип** – Урок обобщения и систематизации знаний (и умений);
- **4Тип** – Урок контроля, оценки и учета знаний (и умений);
- **5Тип** – Комбинированные уроки

Цели уроков: **обучающие**

- – обеспечить в ходе урока усвоение (закрепление, повторение...) следующих основных дидактических единиц: химических понятий “---“ (законов, теорий, методов химической науки, научных фактов, химического языка, а также вклада ученых в науку);
- - сформировать, продолжать формирование, закрепить, совершенствовать, применить) следующие обобщенные умения (планировать ответ, работать с книгой, читать и писать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании и чтении текста) и др.;
- - сформировать (продолжать формирование, закрепить, применить) следующие специальные умения по предмету химии:----

Цели урока: **воспитывающие**

- – содействовать в ходе урока формированию следующих мировоззренческих идей: 1) объективность и реальность окружающего мира, 2) причинно-следственные и другие связи между явлениями, 3)непрерывность изменений и развития в природе и обществе, 4) обусловленность развития химической науки потребностями производства, жизни и быта, 5) истинность научных знаний и законов природы;
- - продолжать формирование локальной научной (химической) картины мира;
- - обеспечить нравственно-этическое воспитание, сделав акцент на следующих вопросах-----;
- - содействовать трудовому (эстетическому, экономическому, валеологическому …) воспитанию, ознакомив учащихся с----

Цели урока: **развивающие**

- **– развивать у учащихся внимание, память, воображение, мышление,*интеллектуальные* умения выделять существенное в изучаемом материале, сравнивать, сопоставлять, обобщать, систематизировать, компактно и логически излагать свои мысли;**
- **- развивать *самостоятельность и волю* учащихся, используя для этого проблемные ситуации, самостоятельное составление задач, поощрение настойчивости при решении задач, устранение опеки при оказании помощи;**
- **- развивать *эмоции и мотивы* учащихся, создавая на уроке ситуации удивления, радости, сопереживания, используя яркие примеры, иллюстрации, воздействующие на чувства ;**
- **- развивать *способности, склонности, познавательный интерес*, потребности учащихся, применяя игровые ситуации, учебные дискуссии, используя данные о применении изучаемых химических объектов в окружающем мире, о новостях химической науки и химической технологии**

Структура уроков разного типа

Урок на тему:…

- ✓ Цели урока: О 1)…, В 2)…, Р 3)…
- ✓ Тип урока:
- ✓ Оборудование урока:…
- ✓ Доминирующие методы:…
- ✓ Содержание и технология:

- 1.Вводная часть (5 мин)
- 2.Основная часть (30-35 мин)
- 3. Заключительная часть (5-10 мин)

Структура уроков разного типа

Урок на тему: Предмет химии. Вещества

- **Цели урока**: 1. Обуч: …, 2.Восп: …, 3.Разв.:…
- **1Тип урока**:
- ***формирование новых знаний и умений (изучение нового учебного материала)***
- **Оборудование урока**:…
- **Доминирующие методы, технологии**:…

  - **1.Вводная часть** (5 мин)
  - **2.Основная часть** (35 мин): Новый материал в содержании данного урока
  - **3. Заключительная часть** (5 мин)

Структура уроков разного типа

Урок на тему: Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева

- ✓ **Цели урока**: 1. Обуч: …, 2.Восп: …, 3.Разв.:…
- ✓ **2Тип урока**:
- ✓ ***Урок применения (совершенствования) знаний и умений***
- ✓ **Оборудование урока**:…
- ✓ **Доминирующие методы, технологии**:…

➢ **1.Вводная часть** (5 мин)

➢ **2.Основная часть** (35 мин). **Применение** химических знаний, предметных умений и ценностных отношений

➢ 3. **Заключительная часть** (5мин)

Структура уроков разного типа

Урок на тему: Генетическая связь между классами неорганических соединений

- ✓ **Цели урока:** 1. Обуч: …, 2.Восп: …, 3.Разв.:…
- ✓ **3Тип урока**:
- ✓ **Урок обобщения и систематизации химических знаний и предметных умений**
- ✓ **Оборудование урока**:…
- ✓ **Доминирующие методы, технологии:…**

➢ **1.Вводная часть** (5 мин)

➢ **2.Основная часть (35 мин): Обобщение и систематизация** химических знаний и предметных умений

➢ **3. Заключительная часть** (5 мин)

Структура уроков разного типа

Урок на тему: Ациклические углеводороды

- ✓ Цели урока: 1. Обуч: …, 2.Восп: …, 3.Разв.:…
- ✓ **4Тип** урока:
- ✓ **Урок контроля и учета химических знаний и умений, оценивания их качества**
- ✓ **Оборудование урока:…**
- ✓ **Доминирующие методы, технологии**:…

➢ **1.Вводная часть (5 мин)**

➢ **2.Основная часть (35 мин). Проверка и оценивание** полноты, глубины, прочности и действенности знаний, **учет** усвоенных знаний, умений их применять, опыта творчества, ценностных отношений

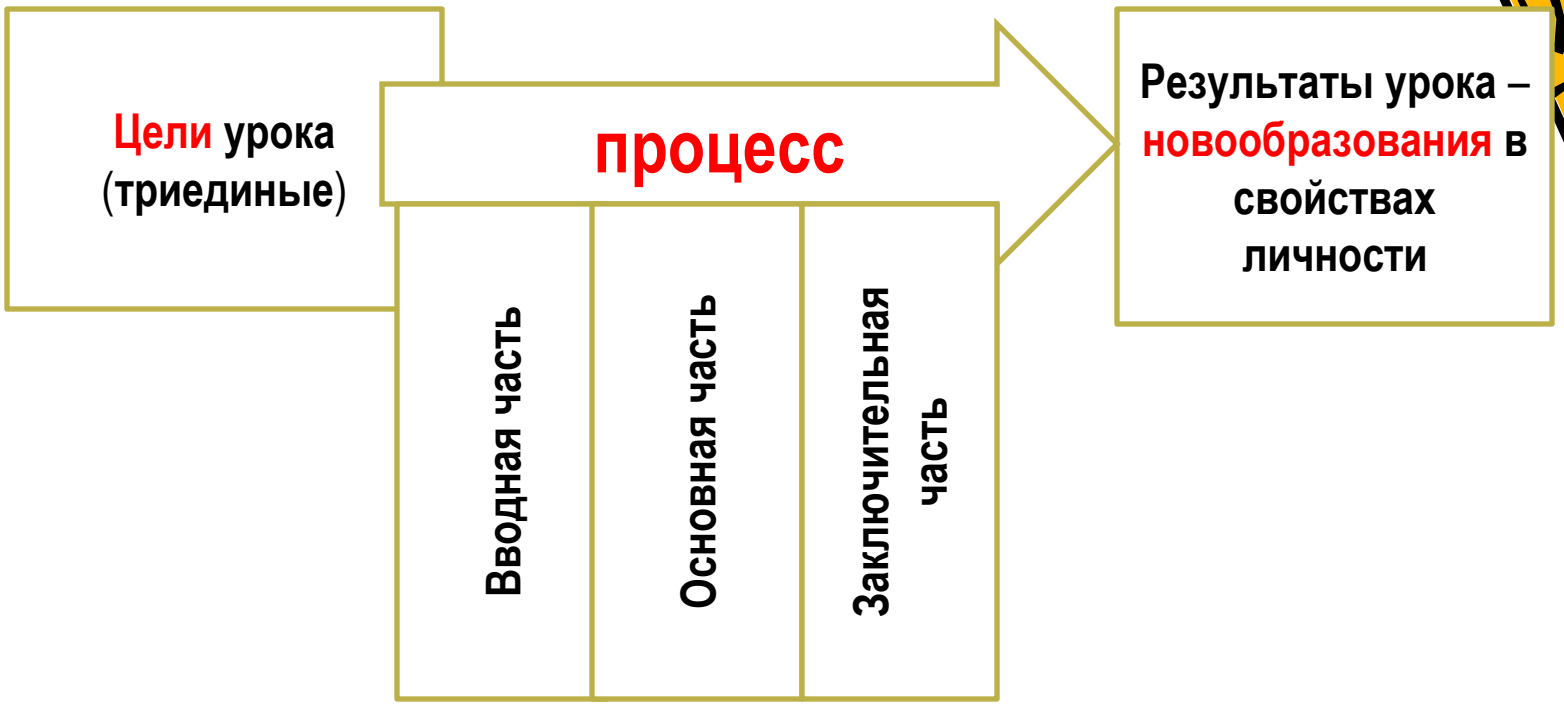
➢ **3. Заключительная часть** (10 мин)

Структура уроков разного типа

Урок на тему: Химические свойства азота

- ✓ **Цели урока**: 1. Обуч: …, 2.Восп: …, 3.Разв:…
- ✓ **5Тип урока**: **Комбинированный урок**
- ✓ **Оборудование урока**:…
- ✓ **Доминирующие методы, технологии**:…
  - ➢ **1.Вводная** часть (5+5 мин): **Проверка, повторение** пройденного учебного материала
  - ➢ **2.Основная** часть (30 мин): **Изучение нового** учебного материала и его **закрепление**
  - ➢ **3. Заключительная часть (5 мин)** Выдача домашнего задания

Важнейшие компоненты урока



Структура урока – множество содержательно-логических и функциональных компонентов, характеризующееся гармоничным переходом от одной части к другой в соответствии с дидактическими целями и целостными образовательными закономерности

Подготовка учителя к уроку химии

Этапы:

1. Определение места данного урока в системе уроков, выявление связей с другими уроками химии и учебными предметами (см программу по химии, календарные и поурочные планирования)
2. Знакомство с объемом и содержанием химической информации (для данного урока) по учебнику и по дополнительной литературе
3. Определение структуры урока, выделение главной дидактической цели урока, выбор типа урока
4. Изучение учебной и методической литературы по теме урока, выбор методов, приемов, форм и технологий обучения химии
5. Отбор химических опытов, проверка их, подготовка карточки-заказа необходимого оборудования для лаборанта

Подготовка учителя к уроку химии

Этапы:

6. Подбор дидактического материала, наглядных пособий, познавательных заданий и других средств обучения химии.
7. Составление плана (плана-конспекта) урока химии.
8. Детальное продумывание содержания и технологии всего урока.
9. Мысленная репетиция урока, его отдельные фрагментов.

Планы-конспекты уроков химии

- Вариант 1: Здравствуйте….До свидания
- Вариант 2: Деятельность

Учителя	учащихся

Планы-конспекты уроков химии

Вариант 3:

Что говорю	Что говорят
Что делаю	Что делают

Планы-конспекты уроков химии

Вариант 4: Развернутый план урока

I. Организационный момент: Приветствие. Отметка присутствующих и отсутствующих

II. Повторение пройденного учебного материала методом беседы:

…

III. Изучение нового учебного материала

…

IV. Закрепление изученного учебного материала.

…

V. Выдача домашнего задания:

. …

План урока химии
(С.В.Дьякович)

Тема урока «Химические свойства азота: взаимодействие азота с водородом и кислородом».

Цель урока. Раскрыть особенности взаимодействия азота с водородом и кислородом. Углубить знания о химическом равновесии и закономерностях смещения его. Повторить сущность окислительно-восстановительных реакций. На примере обратимой реакции синтеза аммиака подвести учащихся к пониманию диалектического закона единства и борьбы противоположностей. ??? **ЦВ** ???? **ЦР**

Тип урока. Усвоение новых знаний

Оборудование урока: для демонстрации опытов, диафильм, таблица зависимости содержания аммиака от давления, температуры в равновесной смеси…

Литература для учителя…

Конспект урока химии

Содержание и ход урока	Методы обучения
I. Введение к уроку. Постановка задач урока	
II. Проверка домашнего задания 1. Дайте общую характеристику элементам подгруппы азота 2. Перечислите физические свойства азота 3. Подтвердите молекулярную формулу азота на основе его относительной плотности	Проверочная беседа
III. Изучение нового материала 1. Прочность молекулы азота в сравнении с молекулами кислорода и хлора. (Энергия разрыва связи…) Инертность азота. Горение в азоте лучины (?). 2. Соединение азота с водородом. Краткие сведения из истории синтеза аммиака…	Беседа Демонстрация опыта Рассказ …
(С.В.Дьякович //Методика преподавания химии /Под ред. Н.Е.Кузнецовой, 1984. – С. 161)	

План-конспект урока

(на примере комбинированного урока)

Тема урока «Химические свойства азота»

Цели урока:

1. ..
2. …
3. …

Тип урока

Методы

Оборудование

Литература для учителя

Литература для учащихся

Содержание и технология урока

План-конспект урока:
содержание и технология урока

Содержание и технология урока	Методы
I. Оргмомент (3мин) **II. Актуализация знаний и умений (7мин)** Общая характеристика элементов подгруппы азота Физические свойства азота **III. Формирование новых знаний и умений (20мин)** Тема «Химические свойства азота» Прочность молекулы азота, его инертность… **IV. Закрепление и применение знаний и умений (10мин)** Ответы на вопросы из учебника (с.38,41) **V. Выдача домашнего задания (5мин)** 18, 19. Упр 3-6 (с. 38) и 2-5 (с.41)	Перекличка Беседа Опрос Опыт хим Рассказ Объяснение Модели Показ, тесты Задачи, схемы, рис

Особенности современного урока

- Широта педагогического замысла
- Нацеленность на достижение главной цели (химического) образования
- Реализация многообразия целей и конкретных задач
- Интегративное и инновационное содержание урока
- Необходимость использования комплекса методов, средств, технологий
- Обновление, фундаментализация, гуманитаризация как ведущие идеи в процессе технологизации современного урока
- Множество научно обоснованных критериев (научность, безопасность, полезность…)

Современные требования к уроку

Общедидактические требования	
Общие: 1. Широта педагогического замысла 2. Реализация дидактических принципов	**Специфические:** 1. Реализация межпредметных связей 2. Направленность (профильная, профессиональная, экологическая….)

Общеметодические требования к уроку

- *Организационно-методические требования* (наличие продуманного плана урока, четкость и логическая последовательность урока, рациональная организация, подготовка и оптимальное применение средств обучения, достижение триединой цели)
- Требования, связанные с *обучающими* задачами (четкое определение обучающих задач, отбор оптимального содержания в соответствии с программой, целями урока, учебными возможностями учащихся, выбор и реализация оптимальны средств стимулирования, контроля и оценки учебной деятельности).
- Требования, связанные с *воспитательными* задачами (успешное решение воспитательных задач, обеспечивающее формирование химической картины природы, научного миропонимания, соблюдение педагогического такта)

Схема наблюдений и анализа урока (М.С.Пак)

1. Подготовка учителя и учащихся к уроку: наличие плана урока, подготовка разнообразного оборудования, готовность к уроку…
2. Организация урока: ясность целей, логическая последовательность, отклонение от плана, причины..
3. Содержание урока: соответствие теме урока, особенностям возраста, связь с жизнью, развивающие возможности…
4. Методы преподавания и учения: методы изучения нового, нетрадиционные формы и средства обучения, использование учебника, заданий, новых технологий…
5. Деятельность учащихся: интерес и внимание при изучении нового, активность, самостоятельность, дисциплина
6. Деятельность учителя: реализация функций, речь, такт
7. Результаты урока: достижение цели, сильные и слабые стороны, оценка урока

Урок цели: 1) не достиг, 2) достиг не полностью, 3) достиг, 4) достиг полностью

«2» «3» «4» «5»

Задания для самоконтроля

- Повторите «Цели уроков химии» (с. 80-81, табл 3.5.1 в учебнике М.С.Пак «Дидактика химии». СПб., 2012).
- Разработайте «страничку» тетради ученика по выбранной Вами теме.
- Составьте развернутый план (конспект) урока на любую тему.
- Изготовьте «Схему наблюдений и анализа урока химии (с. 238-240 в учебнике М.С.Пак «Дидактика химии». СПб., 2012).
- Составьте отзыв на проведенный кем-либо урок (см. схему наблюдений и анализа урока химии)

Урок
как главная организационная форма обучения химии

Пак Мария Сергеевна
Доктор педагогических наук,
Почетный работник ВПО РФ,
почетный профессор
(ФГБОУ «РГПУ им. А.И.Герцена», СПб.)
mspak@herzen.spb.ru
http://mspak.herzen.spb.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!