

ИКТ как средство  
реализации проблемного обучения  
на уроках химии

Выполнила работу  
учитель химии  
МБОУ СОШ №128 г.о. Самара  
Кондратьева Татьяна  
Александровна

# Обоснование необходимости проекта

Основное требование общества к современной системе образования - воспитание всесторонне развитой личности, способной творчески мыслить, находить нестандартные решения, быть готовым учиться на протяжении всей своей жизни.

Реализация указанных требований, на мой взгляд, непосредственно связана с внедрением технологии проблемного обучения школьников путем использования ИКТ.

Применение компьютерных технологий позволяет сделать урок по - настоящему продуктивным, процесс учебы интересным, осуществлять дифференцированный подход к обучению.

# Цель и задачи проекта

Цель - необходимость разработки и систематической реализации технологии проблемного обучения в процессе образования (в том числе на уроках химии) в сочетании с ИКТ.

## Задачи:

- Создание комплекса методических разработок (презентаций для интерактивной доски) для урочной деятельности, позволяющих реализовывать технологию проблемного обучения.
- Обоснование применения методики, сочетающей технологию проблемного обучения с ИКТ.
- Развитие ИКТ-компетентности обучающихся.

# Актуальность проекта

Технология проблемного обучения в сочетании с ИКТ способствует

- 1) самостоятельной поисковой деятельности обучающихся через использование поисковых систем интернет-ресурсов, в ходе чего усваиваются новые знания и умения;
- 2) развитию исследовательской активности;
- 3) формированию творческих умений;
- 4) возможности обучающихся реализовать свои знания и умения путем участия в онлайн-олимпиадах.

Таким образом, проблемное обучение позволяет педагогу научить обучающихся главному — учиться.

# Механизм реализации проекта

Реализация технологии проблемного обучения возможна только при определенных изменениях в образовательном процессе:

а) в содержании образовательного процесса - изменяется способ организации деятельности обучающегося и роль учителя на уроке.

б) в средствах обучения и воспитания— переход от традиционных форм обучения к интерактивным. Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности, где все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Реализуются такие методы обучения как практические и наглядные.

## Урок химии в 10 классе «Строение атома» (профильный курс по выбору)

Технология проблемного обучения			ИКТ	Методы
Модуль урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Использование в структуре урока	Методы (приемы)
Постановка проблемной ситуации.	Постановка стратегической цели (Систематизация, обобщение и практическое применение теоретических знаний о строении атома при решении задач) и на ее основе проблемного вопроса (Что показывают электронные формулы? Какая связь между электронным строением атома и его положением в Периодической системе?). Развитие мотивации обучающихся	Формирование микрогрупп для решения поставленной проблемы. Разработка плана реализации идеи решения проблемы.	Презентация (слайд №1)	Практический метод (прием планирования выполнения задания), наглядный - (использование ТСО).

Модуль урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Использование в структуре урока	Методы (приемы)
Поиск решения.	Консультирование по систематизации собранной информации, отслеживание деятельности каждой микрогруппы.	Сбор, анализ и систематизация собранной информации, выдвижение гипотезы.	Использование поисковых систем интернет-ресурсов.	Практический - (оперативное стимулирование).
Проверка принятого решения.	Консультирование обучающихся при проверке и обсуждении выдвинутой гипотезы.	Проверка и обсуждение выдвинутой гипотезы.	Презентация (слайд № 2) или работа с указанным информационным ресурсом.	Практический- (контроль и регулирование) наглядные- (использование ТСО).
Обобщение и вывод.	Консультирование обучающихся при решении заданий.	Решение заданий, позволяющих применить полученные теоретические знания на практике. Самоконтроль.	Презентация (слайд № 3)	Практические- (анализ результатов) - метод упражнений, наглядные- (использование ТСО).
Рефлексия	Оценка деятельности каждой микрогруппы.	Оценка своей деятельности, определение границы своего «знания» и «незнания».		Практический- (определение причин недостатков).

**Презентация (для интерактивной доски) к уроку химии  
в 10 классе по теме «Строение атома» (профильный курс  
по выбору)**

<C:\Users\1\Documents\Фестиваль проектов.2\Презентация. Строение атома..notebook>

**Целевая аудитория** — обучающиеся 8-11 классов

МБОУ СОШ №128 г.о. Самара

**Партнеры** — психолого-педагогическое сопровождение.



# Новый образовательный результат

## Познавательные УУД:

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности;
- 2) использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

# Новый образовательный результат

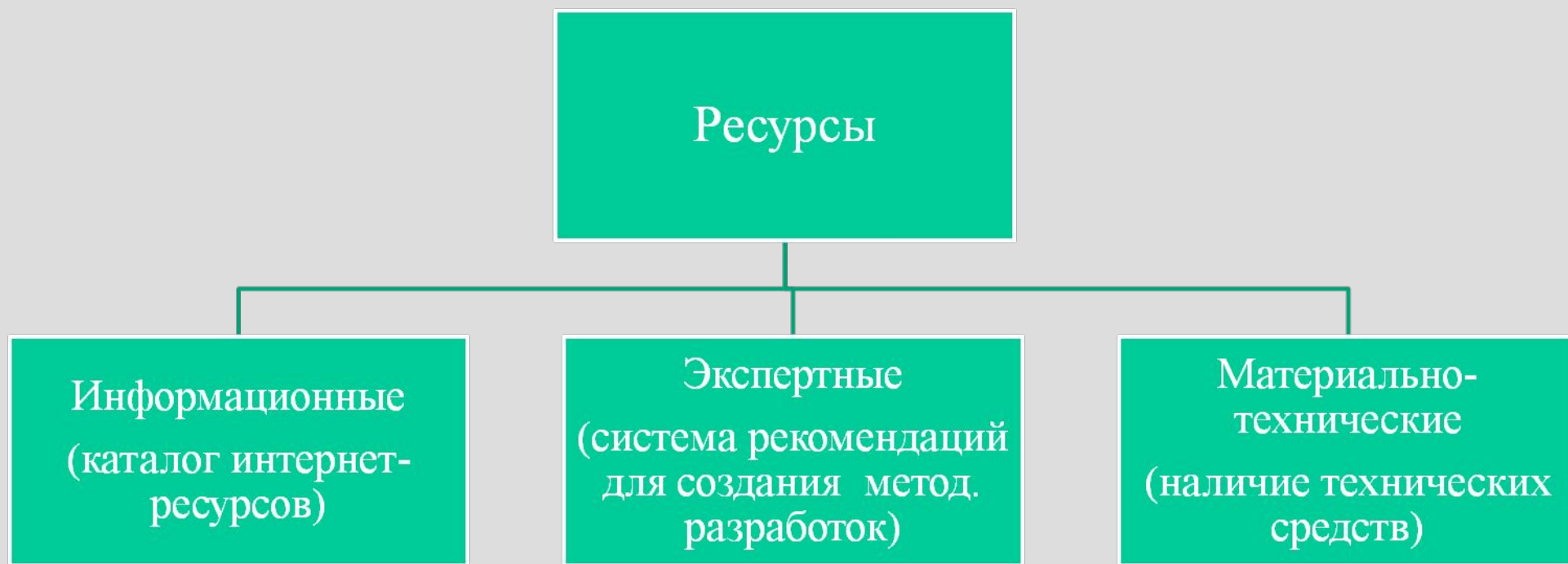
## **Коммуникативные УУД:**

1) умение доказывать, аргументировать, свободно высказывать свои предположения.

## **Регулятивные УУД:**

1) целеполагание и планирование действий.

# Ресурсы, необходимые для реализации проекта.



# Перспективы дальнейшего развития проекта

На примере урока химии в 10 классе по теме «Строение атома»  
(профильный курс по выбору)

Обобщение и  
вывод.

Консультирование  
обучающихся при решении  
заданий.

Решение заданий по  
ссылке  
<http://goo.gl/VqzAYy>  
позволяющих применить  
полученные теоретические  
знания на практике.  
Самоконтроль.

Облачные  
технологии  
(форма,  
содержащая  
тестовое задание)

Возможность тиражирования педагогического опыта применения технологии проблемного обучения другими образовательными учреждениями, использование педагогами – предметниками разработок презентаций для интерактивной доски.