



«Применение ИКТ на уроках химии как средство формирования ключевых компетенций обучающихся»

Автор: учитель химии
муниципального
общеобразовательного учреждения
«Чемальская СОШ»
Ермилова Елена Алексеевна



Условия возникновения и становления опыта

Актуальность



**Выпускник
знающий**

Выпускник умеющий

Компетентностный подход

**Стратегия передачи
знаний и умений**

**Стратегия обучения
компетенциям**





Противоречия



Высокие результаты
качества
образования



Низкая
мотивация к
учению

Необходимость
формирования ЗУН



Большой объём
теоретических
сведений

Стремление
учащихся к
самостоятельному
вхождению в среду



Невозможно
сделать это
традиционным
способом



Цель:

Развивать ключевые компетенции обучающихся через применение информационных технологий на уроках химии

Задачи :

- Определить сущность и особенности развития ключевых компетенций учащихся на основе анализа методической литературы.
- Использовать в образовательном процессе разнообразные приемы и методы ИКТ, для формирования ключевых компетенций обучающихся.
- Разработать учебно методические рекомендации по развитию ключевых компетенций обучающихся на уроках химии для педагогов.
- Повысить мотивацию к изучению химии у обучающихся школы





Ключевые компетенции А.В Хуторской

- -учебно-познавательные;
- информационные;
- -коммуникативные;
- -общекультурные;
- -социальные.





Технология опыта

Дидактические возможности ИКТ:

- представлять обучаемому информацию в различной форме: текст, графика, аудио, видео, анимация ;
(это « многовариантная среда» мультимедиа)
- выдавать большой объем информации по частям, поэтому изучаемый материал усваивается легче, чем материал учебников и статей;
- активизировать процессы восприятия, мышления, воображения и памяти;
- мобилизовать внимание обучаемого
- использовать информационные ресурсы в учебных целях





ИКТ на уроке

Электронные учебные пособия (готовые продукты)

Три режима работы:

Режим «фильм» - прослушивание всей лекции с пояснениями учителя;

Режим «шаг» - урок разбивается на некоторое количество шагов, при необходимости их можно повторить;

Режим «контроль» -урок разбивается на фрагменты, по окончании каждого фрагмента предлагается выполнить упражнение самостоятельно или с подсказкой компьютера





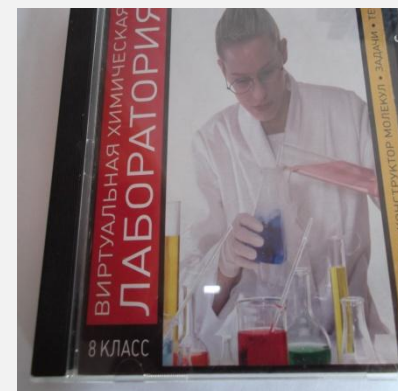
Фрагменты уроков

- ✓ Видео просмотр демонстрационных опытов
- ✓ Работа промышленных установок
- ✓ Фотоальбом
- ✓ Коллекции различных веществ
- ✓ Уравнения реакций по теме
- ✓ Таблицы ,схемы



Виртуальная лаборатория

- ✓ Химические опыты
- ✓ Конструктор молекул
- ✓ Задачи
- ✓ Тесты





Собственные электронные продукты

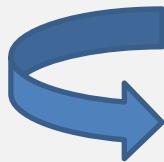
□ Обучающие презентации- сценарии уроков.

Послайдовое изложение учебного материала согласно плана урока в программе Power Point или Smart Notebook

□ Таблицы

□ Опорные схемы

□ Алгоритмы действий

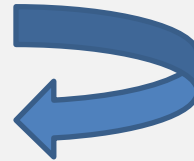


□ Динамичность

□ Наглядность

□ Высокий уровень и

□ Объем информации



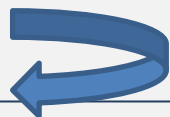
□ Собственный стиль изложения материала

□ Экономия времени на уроке

□ Возможность доработки

□ Многократное использование

МОУ «Чемальская СОШ» республиканская экспериментальная площадка. 2008 г



**Тема экспериментальной работы школы:
«Комплексное использование педагогических технологий,
как средство повышения качества образования».**



**С 2008г 9а класс был определён как экспериментальный по
предмету химия.**



**На уроках ИКТ применяю с другими инновационными
технологиями:**

- РКМЧП, проектным обучением,**
- использую программное обеспечение SMART Notebook
применение которых также позволяет осуществлять
компетентностный подход в обучении**



Методы исследования , оценка и диагностика

Методы исследования:

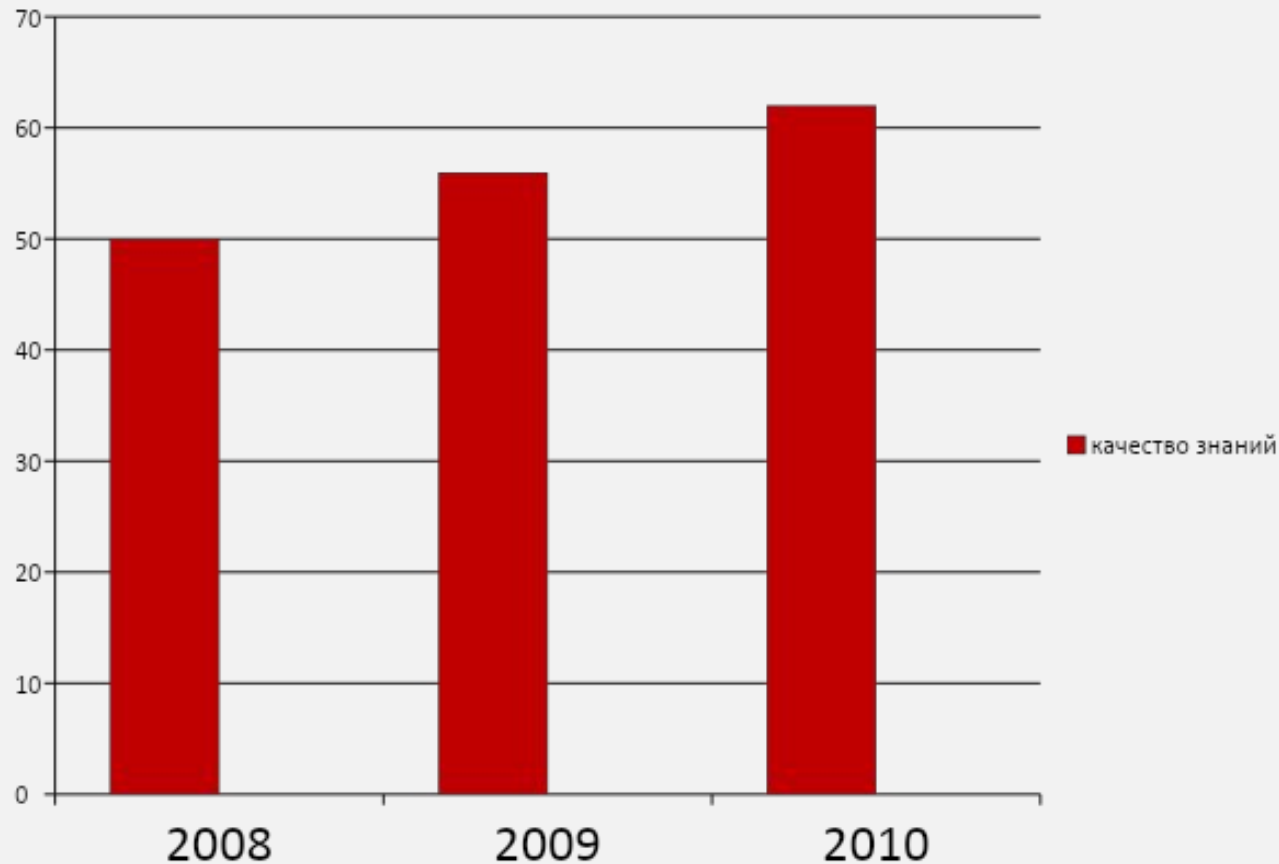
- наблюдение за учебной, познавательной деятельностью, умением находить информацию, интерпретировать её, умением дискутировать, делать выводы .
- опросные методы : беседы, анкетирование, свободные ассоциации, кластеры, синквейны.

Оценку степени обученности и качества обучения проводила по 10 –бальной шкале оценок по СОУ(степень обученности учеников) .(автор Симонов В.П .)

Диагностику уровня сформированности ключевых компетенций учащихся по методике Репкина Г.В.

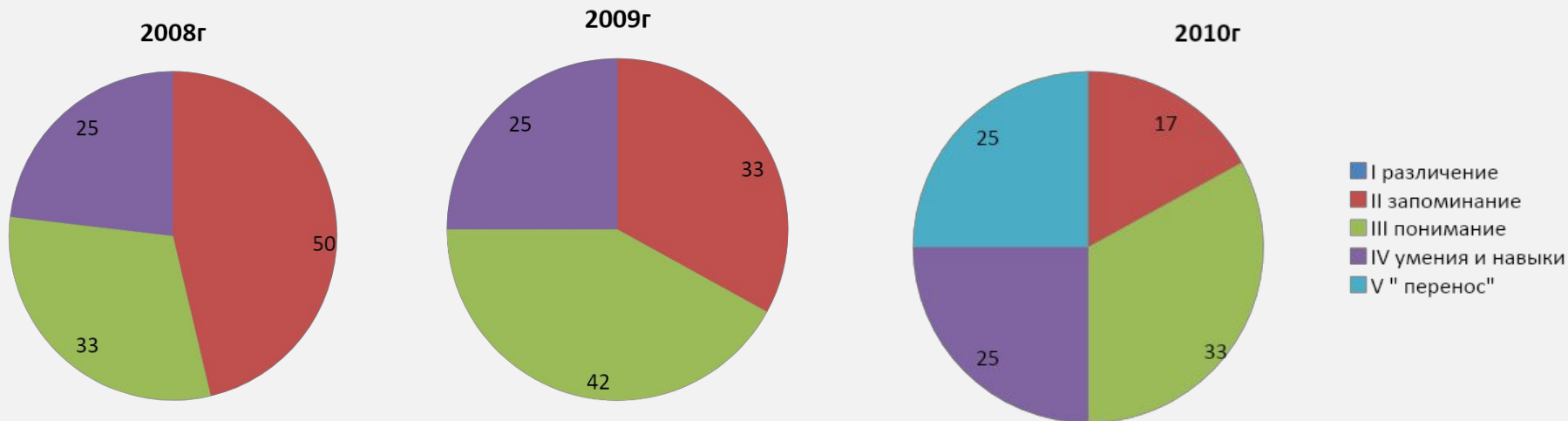
Результаты эксперимента

Качество знаний обучающихся

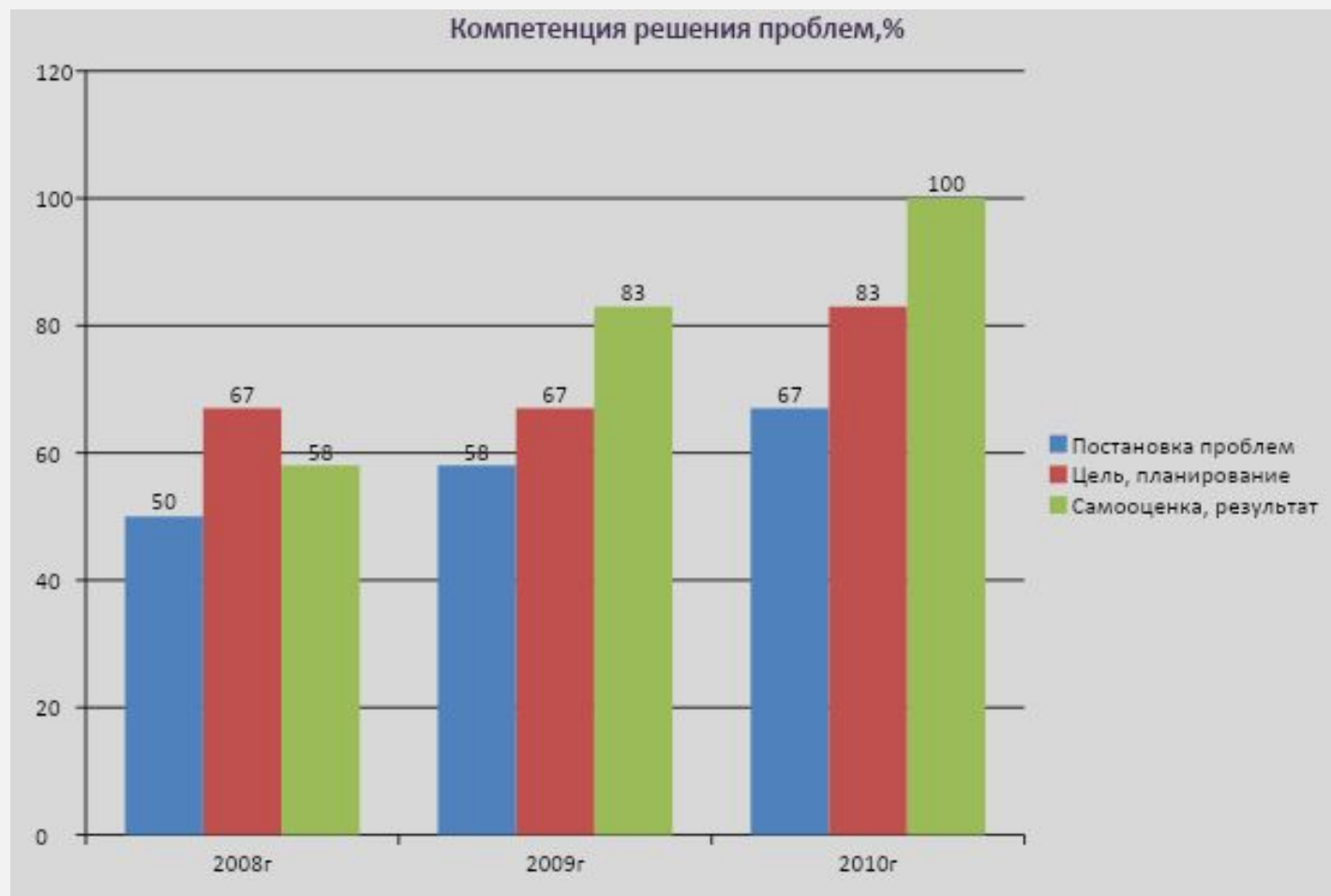


Результаты эксперимента

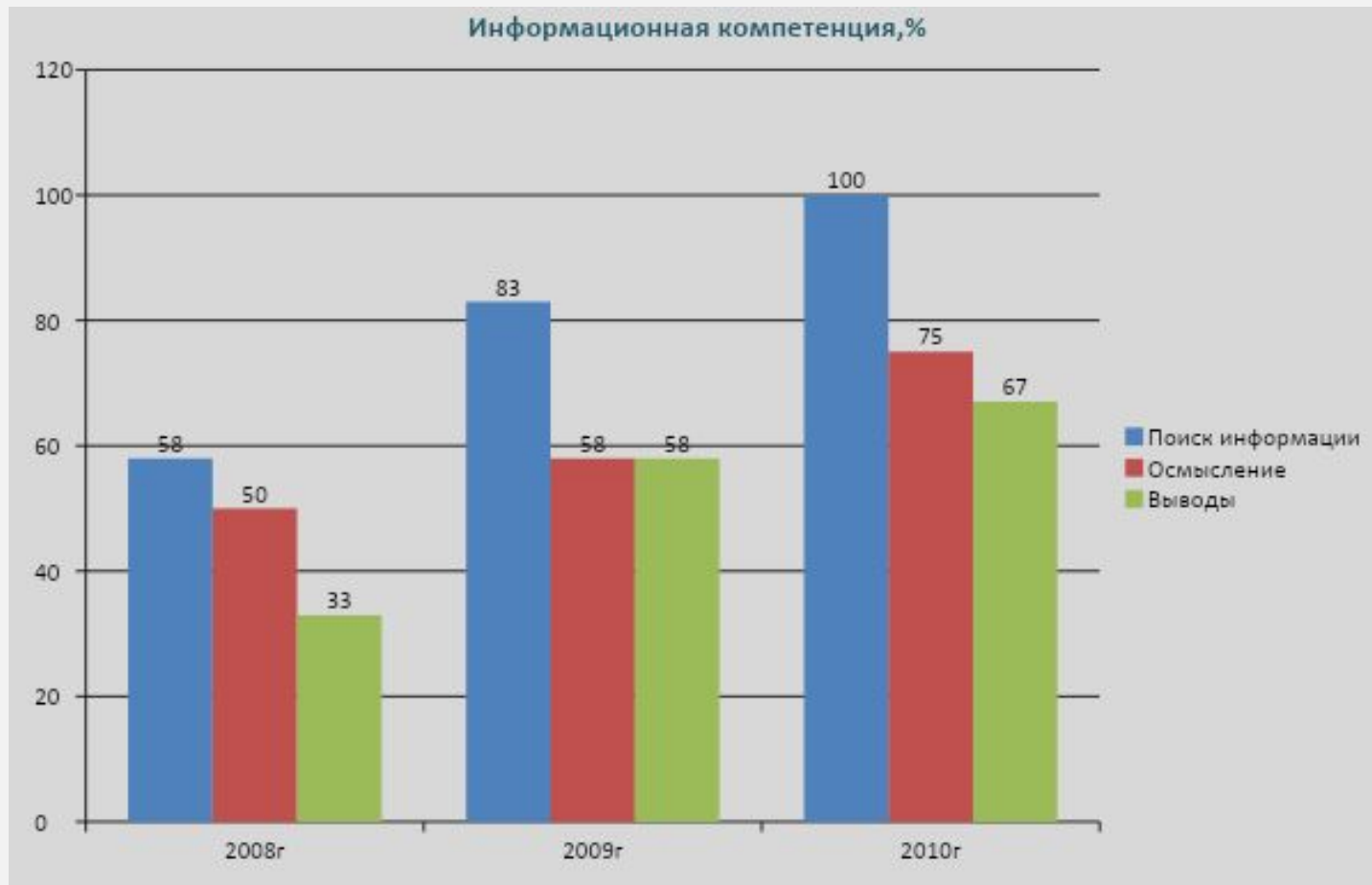
Качество обучения по химии



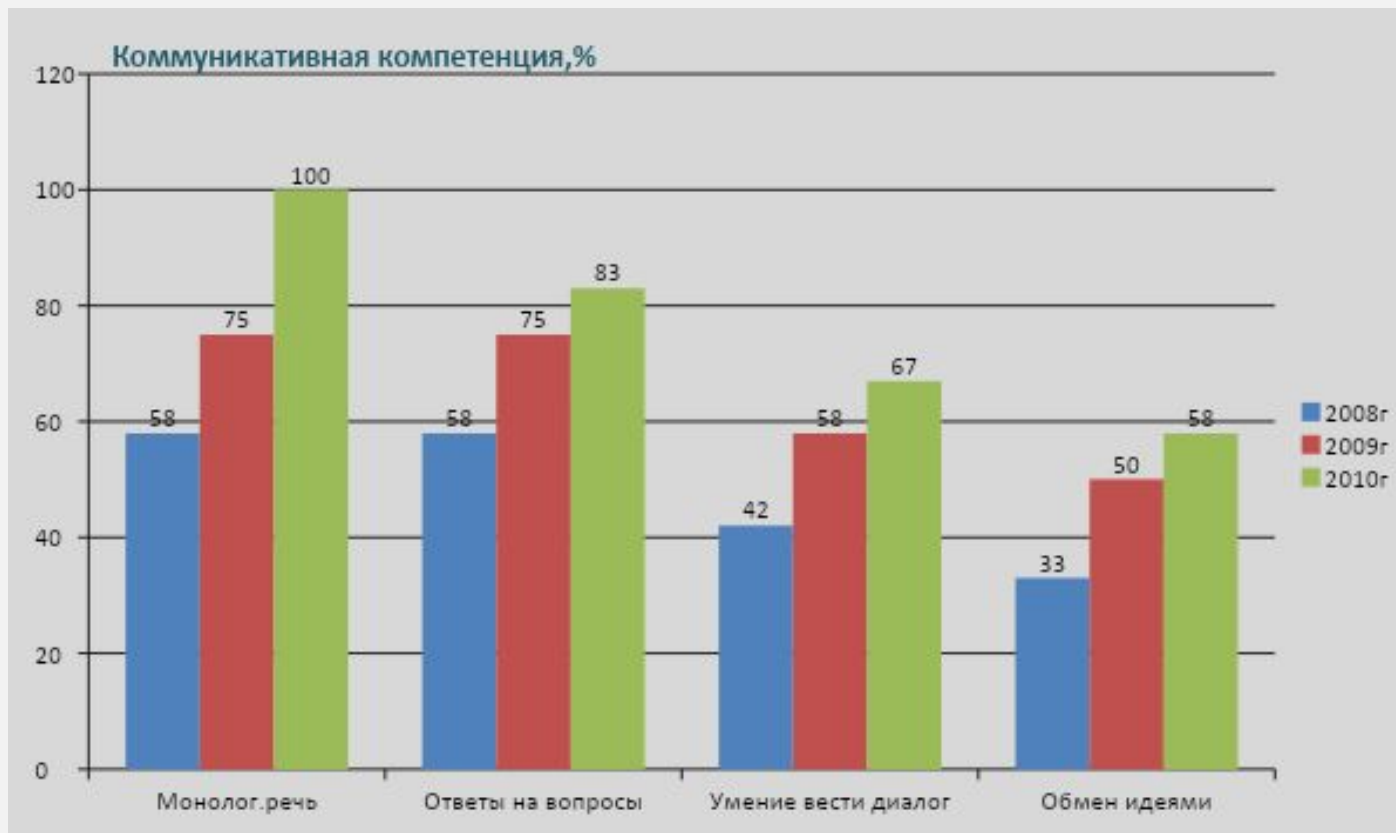
Уровень сформированности компетенции решения проблем в экспериментальном классе за 2008-2010г



Уровень сформированности информационной компетенции в экспериментальном классе за 2008-2010г



Уровень сформированности коммуникативной компетенции в экспериментальном классе за 2008-2010г





Приёмы ИКТ

Информационные

- различные формы работы с учебником;
- Создание презентаций к уроку;
- поиск материалов в Интернете ;
- компьютерное тестирование

Общекультурные

- Роль науки
- Сфера быта
- Нравственные основы

Ключевые компетенции

Социальные

- ролевые игры;
- дискуссии (способствующие определению места и роли в окружающем мире)

Учебно-

познавательные

- содержание предмета (активные формы, деятельностный подход)
- организация познавательной деятельности(проекты, творческие задания)

Коммуникативные

- проблемные ситуации;
- диалог;
- обмен идеями;
- работа в группе.

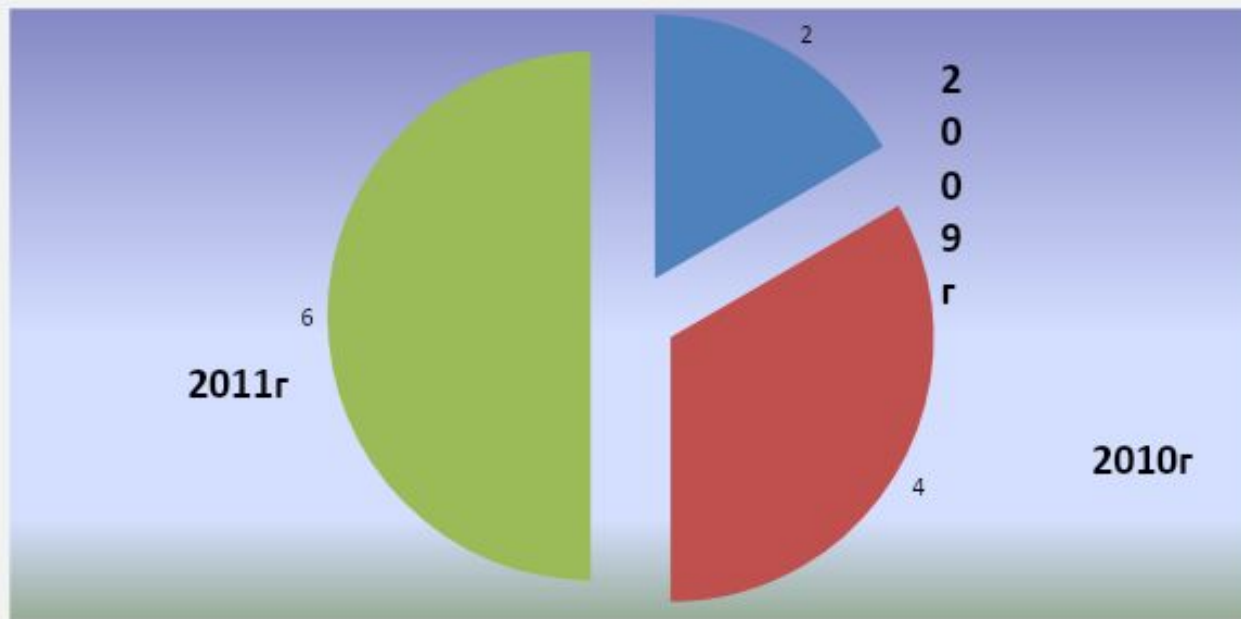


Структура изучения темы с применением технологии ИКТ

- Уроки открытого знания с проблемным подходом (опыты: демонстрационные и лабораторные)
- Практические работы- исследования (работа в группах)
- Обобщающие уроки. Построение логических схем: опорные конспекты, кластеры.
- Контрольные работы- тестирование
- Творческий урок. Проект по теме.



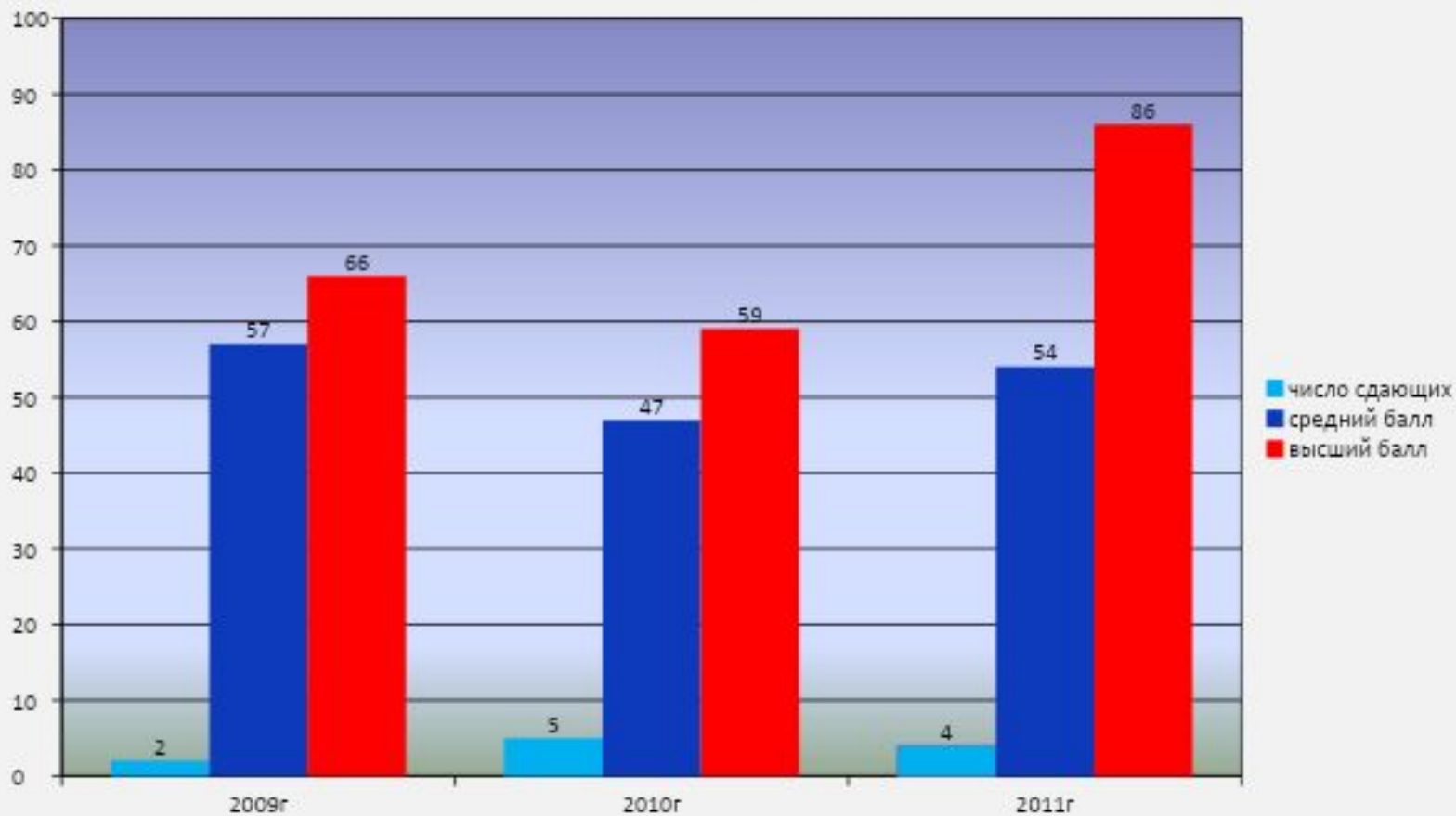
Результаты итоговой аттестации по предмету химия за курс основной школы



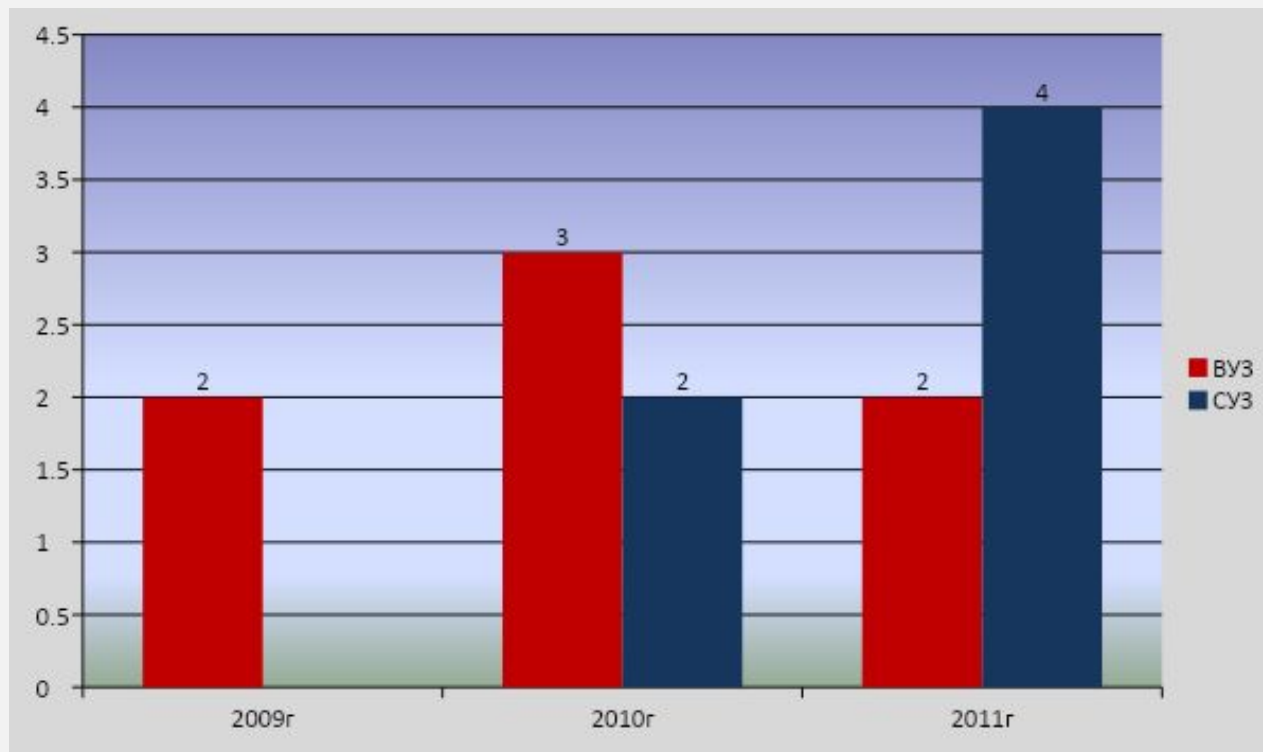
**При 100% успеваемости - 100% качество знаний,
число обучающихся выбирающих химию для
сдачи экзамена возросло по годам в Зраза**

Результаты ЕГЭ по химии

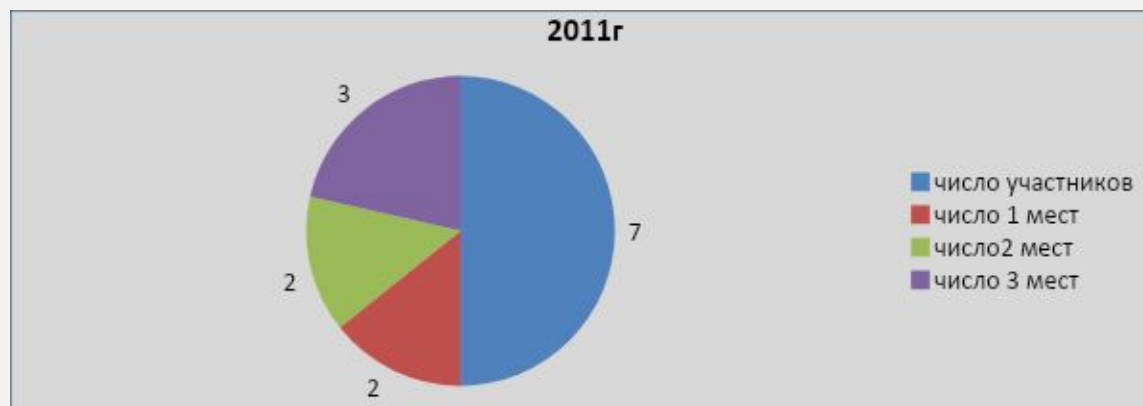
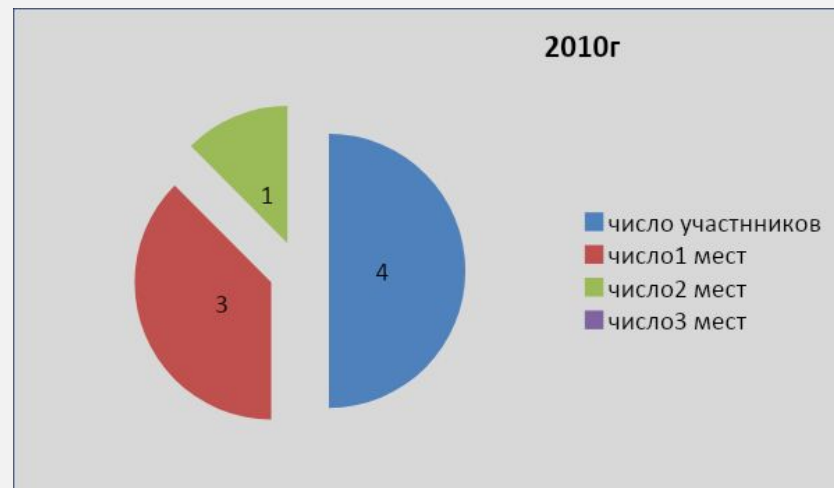
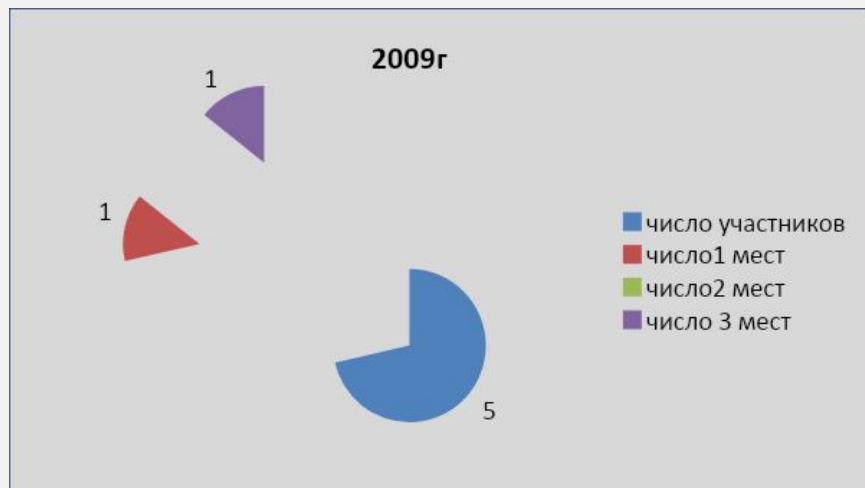
ЕГЭ 2009,2010,2011



Число выпускников 9,11 классов поступивших в ВУЗы и СУЗы в 2009-2011годах из числа сдававших химию на итоговой аттестации



Результаты участия обучающихся во II этапе Всероссийской предметной олимпиады по химии



Исследовательские проекты

Всероссийская эколого-биологическая олимпиада региональный этап

I место Е.Косолапова 11кл.2009г

«Природные и синтетические душистые вещества»



XX республиканская сессия НОУ

I место И. Матюнин 11 кл. 2010г

«Энергосберегающие лампы, за и против»



Региональный этап Всероссийского конкурса «Юные исследователи окружающей среды»

II место А.Чалбин,Д.Левицкий 10 кл.2011г

«Вода, которую мы пьем»



Выводы

Для формирования ключевых компетенций необходимо на уроках с применением ИКТ:

- создание комфортной образовательной среды,
- развитие общеучебных умений и навыков,
- использовать на уроках разнообразные приемы ИКТ технологии такие как, создание проектов, презентаций, творческие задания, поиск материалов в Интернете по заданному вопросу ,компьютерное тестирование, использовании на уроке проблемных ситуаций





Emancipados!

