

# *ИКТ – компетентность в обучении физике*

Варваркина Е. В.,  
учитель физики ГБОУ СОШ  
№ 380

# *Изменения в современном образовании*

- Меняются цели и задачи, стоящие перед образованием, происходит перенос с усвоения знаний на формирование компетентности (Личностно-ориентированное образование: ведущий вид деятельности – познавательная, деятельность учения).
- Изменяется понимание «фундаментализации» образования (база для непрерывного образования (в ЗБР); уметь, владея системой знаний о...)

*Это способствует внедрению новых педагогических технологий в образовательный процесс отечественной школы*

## Основные положения

- Информатизация образования - это процесс изменения содержания, методов и организационных форм образования направленный на достижение нового качества
- Информатизация является одновременно и важнейшим компонентом, и необходимым условием модернизации образования.

## Основные положения

- Информатизация предполагает решение задачи формирования информационно-коммуникативной компетентности во всех видах образовательной деятельности, в том числе и в рамках обучения физике.



## Основные положения



- Одним из важнейших компонентов информационно-коммуникативной компетентности является активное и самостоятельное

**критическое отношение к материалам, поступающим из средств массовой информации и Интернет.**



# Планируемые образовательные результаты

**1. Планировать деятельность по формированию и развитию компетентности учащихся в области использования ИКТ на уроках физики:**

**учащиеся приобретают навыки самостоятельного поиска информации;**

**оптимально используется персональный компьютер как обучающее средство;**

**2. Владеть педагогическими приёмами использования компьютерных сетей для дистанционного взаимодействия участников образовательного процесса.**

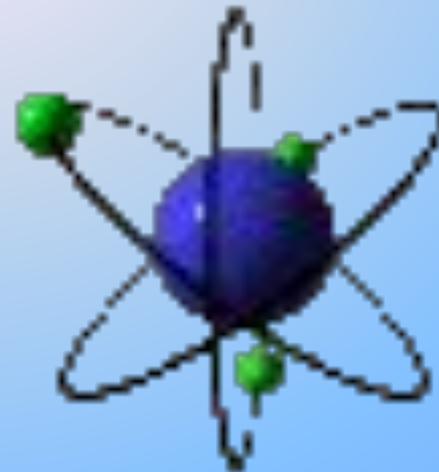
**3. Организовать учебную деятельность учащихся при проведении компьютерных и компьютеризированных экспериментов на уроках физики.**

**4. Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе.**

# АИС «ЗНАК»



- Контрольно - оценочная деятельность учителя является необходимым элементом учебного процесса, позволяющим прогнозировать результат на этапе планирования и вносить необходимые коррективы в процессе обучения.



- Сетевой программный комплекс "ЗНАК", являясь по назначению многофункциональной тестовой средой, предназначен для организации и проведения мониторинга качества предметных знаний учащихся образовательных учреждений.
- Комплекс позволяет подготовить материал и организовать контрольное тестирование как в компьютерном, так и в бескомпьютерном варианте, автоматизировать процессы сбора, обработки и анализа результатов тестирования.
- ПК "ЗНАК" может использоваться педагогическим коллективом и как самостоятельная тестовая среда, и в интеграции с ПТК "ПараГраф".

# Комплекс позволяет:

- подготовить материал и организовать контрольное тестирование как в компьютерном, так и в бескомпьютерном варианте,
- автоматизировать процессы сбора, обработки и анализа результатов тестирования.
- ПК "ЗНАК" может использоваться и как самостоятельная тестовая среда, и в интеграции с ПТК "ПараГраф".

# Использование комплекса «ЗНАК» позволяет:

- обеспечить создание и редактирование логических структур учебных курсов;
- создавать и редактировать тестовые задания, закрепляемые за элементами структуры учебного курса с сохранением их в сетевой базе данных;
- формировать различные виды тестов из созданных заданий;
- организовывать тестирование учащихся в компьютерном или бескомпьютерном варианте;
- печатать бланки ответов для организации тестирования в бескомпьютерном варианте и обеспечить ввод ответов с бланков учащихся для автоматизации обработки результатов;
- автоматизировать сбор и просмотр результатов тестирования учащихся;
- автоматизировать проведение многофакторного анализа результатов тестирования;
- подготовить и вывести на печать отчетные документы о результатах тестирования.

- Комплекс является сетевым.
- При наличии в образовательном учреждении локальной сети работа с комплексом (тестирование и анализ результатов) может быть организована с любого включенного в эту сеть компьютера.



# Нормативная база государственного контроля качества образования:

- Закон Российской Федерации от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» пункт 1.2 статьи 28.1, пункт 2 статьи 38.
- Положение о Комитете по образованию, утвержденного постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 24.02.2004 № 225.
- Распоряжение Комитета по образованию № 395-р от 14.03.2011 «О подготовке к проведению государственного контроля качества образования в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга, реализующих общеобразовательные программы».
- Распоряжение Комитета по образованию от 27.06.2011 № 1200-р «Об утверждении плана-задания на разработку и ввод контрольно-измерительных материалов по общеобразовательным предметам в автоматизированную информационную систему «Мониторинг обученности в системе общего образования «Знак»».
- Распоряжение Комитета по образованию № 1896-р от 28.09.2011 «О проведении апробации процедуры государственного контроля качества образования в общеобразовательных учреждениях Санкт-Петербурга с использованием автоматизированной информационной системы «Мониторинг обученности в системе общего образования «Знак»»

<https://drive.google.com/drive/folders/0Bx0SeYrxy0o5RmQ1akg5SHRTZTA>

<https://drive.google.com/drive/folders/0Bx0SeYrxy0o5RmQ1akg5SHRTZTA>

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the background, a window titled 'Тестовые задания' is open, displaying a list of tasks. In the foreground, a dialog box titled 'Задание типа "Б" (#900000127534)' is open, showing a specific task.

№	Задание	Тип	Ур.	Класс
1	Уравнение теплового баланса 1	В	3	8
2	Уравнение теплового баланса 2	В	3	8
3	Уравнение теплового баланса 3	В	3	8
4	Уравнение теплового баланса 4	В	3	8

Задание типа "Б" (#900000127534)

№: 1    Название задания: Уравнение теплового баланса    Уровень: 3 - вы    Класс: 8

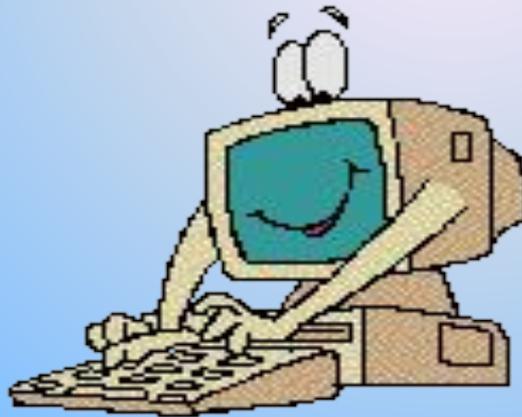
Текст задания    Атрибуты    Рисунок перед заданием    Ответ    Указание    Полный ответ (решение)

Сколько потребуется килограмм холодной воды с температурой  $20^{\circ}\text{C}$  долить в 100 г горячей воды, имеющей температуру  $50^{\circ}\text{C}$ , чтобы получить воду с температурой  $25^{\circ}\text{C}$ ? Нагреванием сосуда и воздуха пренебречь. Удельная теплоемкость воды  $4200 \text{ Дж/кг}\cdot^{\circ}\text{C}$ . Ответ записать числом без единиц измерения.

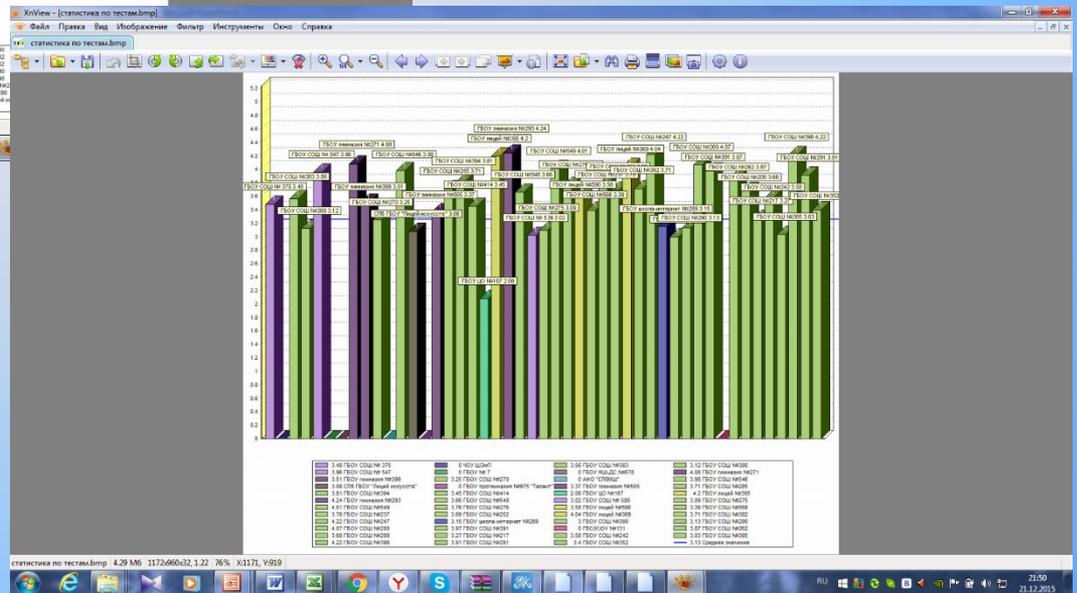
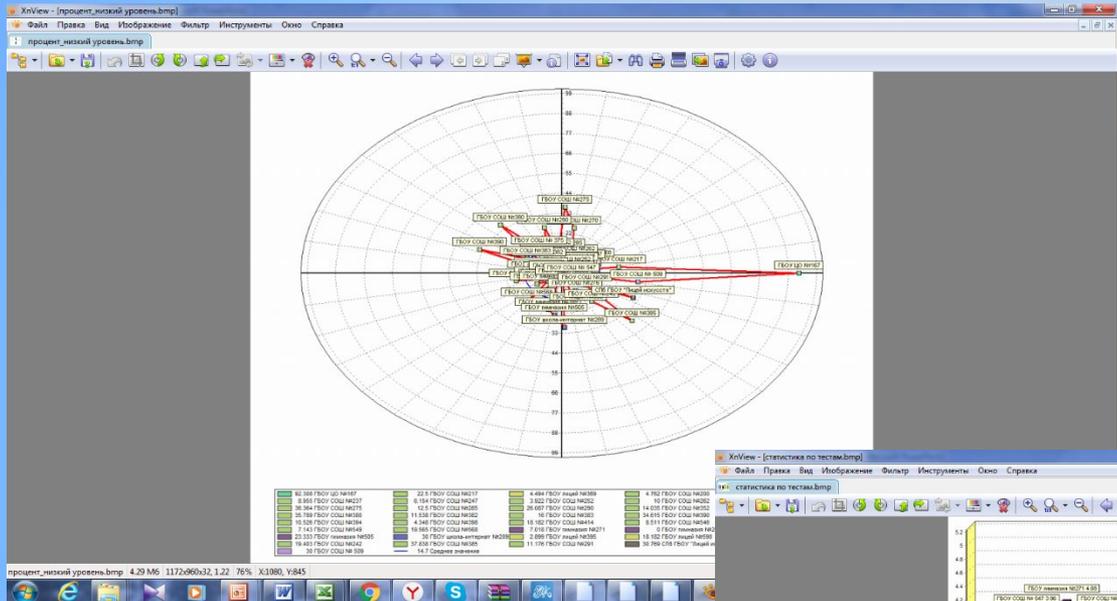
Просмотр    Заголовок    Звук    Формат    ОК    Отмена    Помощь

## Критерии диагностики:

- Средний балл по тестам
- Результаты тестирования (средний балл, СОУ, количество и % успевающих, успевающих на «4» и «5», показавших уровень достижений: низкий, высокий, удовлетворительный, достаточный)
- Статистика по заданиям и т.д.



# Обработка результатов с помощью графиков и диаграмм



# ИКТ - компетентность



# Спасибо за внимание!

- Уважаемым преподавателям кафедры физико-математического образования*

*Яковлевой Т.Г.*

*Матвееву В.Л.*

*Бокатовой С.С.*

*благодарность за курс и самые наилучшие пожелания!*

***Будем совершенствовать ИКТ-компетентность!***