

# Возможности и использование МКК (мобильного компьютерного класса) в учебном процессе

*Игнатова Светлана Петровна,  
учитель информатики  
ГОУ школы № 580  
Приморского района Санкт-Петербурга*



Краткосрочные курсы  
для учителей – предметников  
ГОУ СОШ № 580

## Режим работы:

- 10.00 -11.30
- 11.30 – 12.00 - перерыв
- 12.00 - 13.30

## День 1- ый:

- Что входит в комплект МКК?
- Работа с аудио-системой.
- Работа с портативной документ-камерой WolfVision VZ-5F E.
- Интерактивная доска прямой проекции SMART Board:
  - компоненты и основные функции,
  - калибровка доски,
  - маркеры,
  - виртуальная клавиатура,
  - правая кнопка мыши.
- Обзор прикладного ПО, установленного в МКК.



# Мобильный многовариантный мультимедийный образовательный комплекс



В основе идеи такого класса лежит принцип мобильности и беспроводные технологии, позволяющие в считанные минуты "разворачивать" мультимедийную аудиторию, которая может быть, кабинетом физики, химии, литературной студией и даже исторической инсталляцией древнего мира. Входящие в состав класса интерактивные устройства **SMART** позволяют ученикам воспринимать информацию не только аудио- и визуально, но и тактильно, что существенно повышает эффективность обучения.



## В комплект включены:



аудио-система



В базовый комплект мобильного класса **AquaCart** входят:  
тележка-сейф;  
ноутбуки **Aquarius** для учащихся (15 ноутбуков);  
ноутбук **Aquarius** более мощной конфигурации для учителя;  
точка беспроводного доступа к локальной сети;  
Wi-Fi проектор, принтер, сканер



Интерактивная доска прямой проекции нового поколения  
**SMART Board 600**



система для тестирования  
и опроса учащихся



Портативная документ-  
камера **WolfVision VZ-5F E**



Беспроводной  
планшет **AirLiner**

Уникальность "**Многовариантного класса**" заключается в том, что это гибкий комплект: школа может подобрать для себя необходимую и подходящую именно ей комплектацию.

# Аудио–система.

## Портативная документ-камера



SMART Board серии 600 оснащена аудио-системой, которая существенно расширяет возможности использования мультимедийных ресурсов. Колонки по 15 Ватт можно закрепить как на доске, так и на стене.

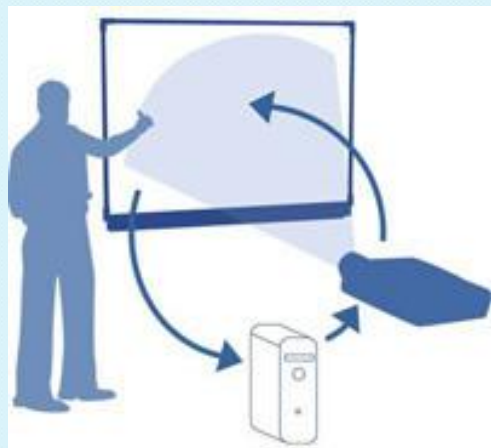


Портативная документ-камера **WolfVision VZ-5F E** обеспечивает высокое качество изображения. Эта модель может использоваться и как обычная видеокамера - необходимо лишь направить камеру и свет нужным образом.

*Пример работы с документ- камерой (на уроках русского языка, математики, химии, истории, географии, иностранного языка и т.д. )*



# Интерактивная доска SMART Board 600

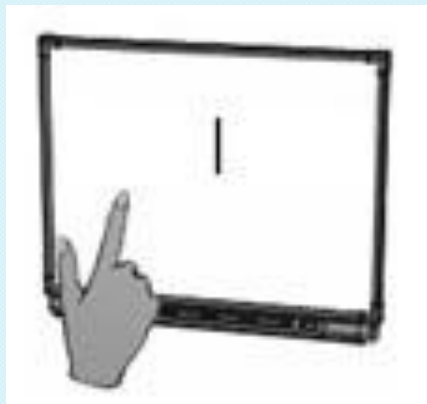


**Интерактивная доска** - это сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере.

Специальное программное обеспечение для интерактивных досок позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Доска **SMART Board** предоставляет уникальные возможности для работы и творчества и легка в управлении.



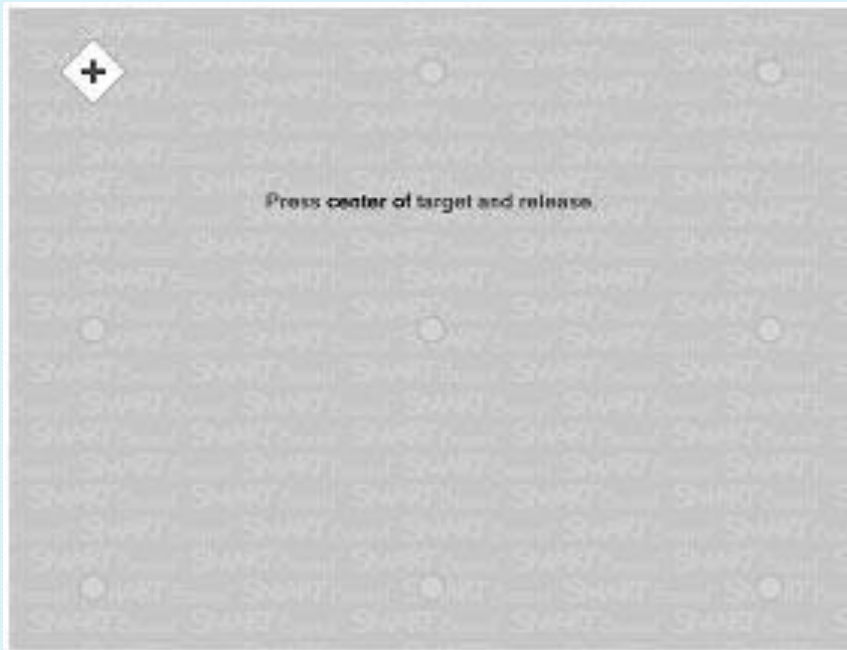
# Как работать с программами на интерактивной доске SMART Board?



- Если какая-либо программа открыта на компьютере, вы можете работать с ней прямо на интерактивной доске.
- **Ваш палец работает как мышь**  
Одно прикосновение к поверхности интерактивной доски SMART Board равносильно щелчку левой кнопкой мыши. Откройте программу так же, как вы делаете это на компьютере, но вместо того, чтобы выделять и открывать файлы мышью, сделайте то же самое пальцем. Чтобы курсор соответствовал нажатию пальцем, необходимо откалибровать экран.



# Калибровка интерактивной доски SMART Board



Экран калибровки



Калибровка экрана необходима для настройки точного прикосновения к интерактивной доске. К примеру, если вы нажимаете кнопку Пуск, а курсор появляется в другом месте, попробуйте откалибровать доску. Чтобы начать калибровку, нажмите и держите обе кнопки на лотке до тех пор, пока не появится экран калибровки.



# Маркеры



- Чтобы делать пометки поверх изображения или файла, возьмите маркер с лотка и пишите на интерактивной доске. Чтобы писать другим цветом, возьмите другой маркер.
- Цвет определяет контейнер для маркера, а не сам маркер. Чтобы избежать путаницы, кладите маркеры на соответствующее место.

## Лоток для маркеров

- На лотке есть специальные контейнеры, отвечающие за цвет маркера и ластик. У каждого контейнера есть оптический сенсор, определяющий, какой из инструментов вы взяли с лотка.
- Левая кнопка на панели загружает Экранную Клавиатуру.
- Правая - превращает ваше следующее прикосновение к доске в щелчок правой кнопкой мыши.

*Пример работы с маркерами и ластиком.*

# Экранная клавиатура



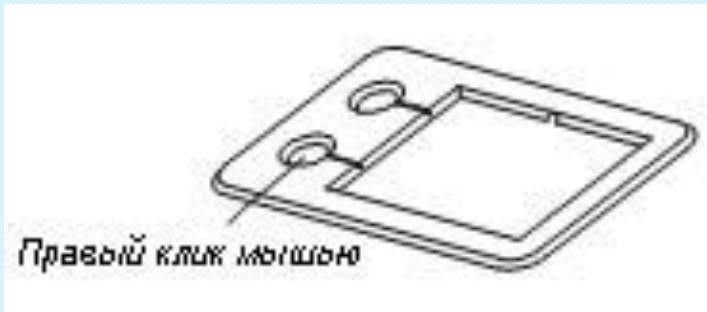
Набивайте и редактируйте текст, не отходя от интерактивной доски.

Нажмите кнопку на лотке для маркеров, чтобы запустить Экранную клавиатуру.

- 1. Выпадающее меню клавиатуры:** Позволяет выбрать вид клавиатуры. Классическая (Classic) выглядит, как обычная клавиатура, которую вы привыкли использовать. В Простой (Simple) - буквы расположены в алфавитном порядке, что удобно при обучении учащихся начальных классов. Также есть Цифровая клавиатура (Number Pad), Отрывки (Shortcut) и Заглавные буквы (Simple Caps).
- 2. Стрелка:** Нажмите Стрелку, чтобы открыть Предварительный просмотр. В окне Предварительного просмотра вы можете напечатать любой текст прежде, чем отправить эту информацию в файл. Когда вы закончите печатать, нажмите Отправить (Send), и ваш текст будет помещен в активное приложение.

*Пример работы с экранной клавиатурой.*

## Правый клик мышью:



Нажмите правую кнопку на лотке для маркеров, чтобы превратить ваше следующее прикосновение к доске в правый клик мышью.

В правом нижнем углу экрана появится значок, подтверждающий то, что ваше следующее прикосновение будет правым кликом мышью.



*Пример использования правой кнопки мыши.*



### **Как делать записи**

Вы можете писать и рисовать на поверхности доски, взяв маркер с лотка.

### **Прозрачный слой**

Когда вы берете маркер с лотка, появляется перемещаемая панель инструментов и рамка вокруг рабочего стола. Рамка означает, что вы можете писать поверх рабочего стола, и остается до тех пор, пока вы не положите маркер или ластик обратно на лоток и не коснетесь доски. Ваше первое прикосновение к доске удалит рамку и все ваши записи.

### **Как сохранить записи и рисунки**

Перемещаемая панель инструментов позволяет вам сохранять ваши надписи и рисунки.



*Пример выделения области для копирования и её сохранение.*

## Обзор прикладного ПО, установленного в МКК



1. Живая математика
2. Живая физика
3. Алгебра 9 класс
4. Школьный наставник (математика, русс.язык)
5. Биология
6. Зоология
7. Виртуальная химическая лаборатория



*Практическая работа с прикладным ПО по предметам.*

## День 2-ой:



- **Инструменты SMART Board**

Центр запуска:

- средство записи
- видеоплеер
- подсветка
- лупа
- указатель
- калькулятор
- затенение экрана.

- **Использование ПО SMART Notebook**

- сортировщик страниц,
- активные страницы,
- объекты, фигуры и инструменты для рисования,
- группировка объектов,
- галерея.

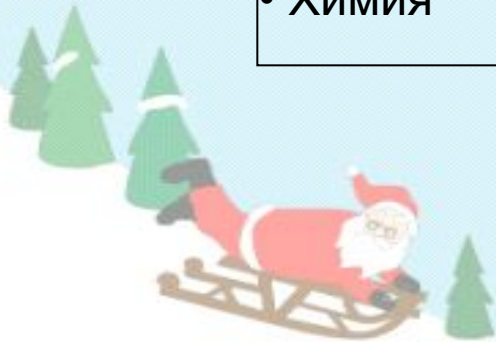
- **Графический планшет AirLiner**



# Умные уроки со SMART

## Примеры уроков с диска «Умные уроки со SMART»

- Русский язык
- Математика
- Природоведение
- Английский язык
- Химия



# Инструменты SMART Board

## Центр запуска:

- Программное обеспечение Notebook
- средство записи
- видеоплеер
- подсветка
- лупа
- указатель
- калькулятор
- затенение экрана.



*Пример работы с Центром запуска.*



# Что такое программное обеспечение Notebook?

Программное обеспечение Notebook позволяет создавать занятия и презентации с помощью ярких рисунков, объектов Macromedia Flash и текстов, используя различные ресурсы. Заинтересуйте аудиторию, передвигая и изменяя объекты. Если слушатели предлагают свои идеи, задают вопросы, записывайте их маркером в программном обеспечении Notebook.



янв 3-15:49

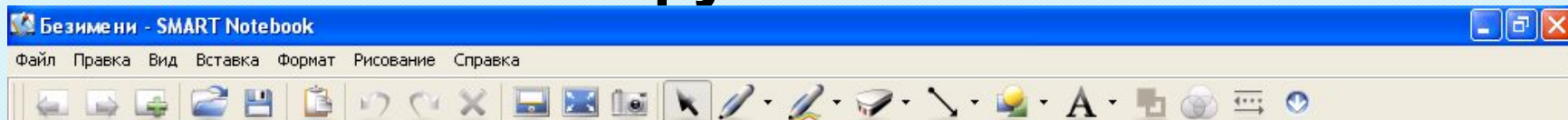
Сортировка страниц

Коллекция

Вложения

 Скрывать автомат

# Панель инструментов Notebook



	Используйте этот инструмент, чтобы		Используйте этот инструмент, чтобы
	Создать новый файл		Запустить панель инструментов захвата экрана. Панель инструментов захвата экрана описана ниже
	Открыть файл		Выбрать любой объект на странице
	Сохранить файл		Писать или рисовать на странице Notebook с помощью инструмента «перо»
	Вставить объект в файл		Писать или рисовать на странице Notebook с помощью инструмента «художественное перо»
	Масштаб		Стереть линии на странице Notebook
	Отменить последнее действие		Рисовать линии
	Повторить		Создать форму
	Удалить все выбранные объекты		Создать текстовое окно для введения текста на Notebook
	Показать предыдущую страницу Notebook		Установить цвет для текущего инструмента, формы или объекта
	Показать следующую страницу Notebook		Выбрать ширину линии инструмента или объекта
	Поместить пустую страницу сразу же за активной		Установить прозрачность инструмента или объекта
	Показать/спрятать затенение экрана		Выбрать свойства линии инструмента или объекта
	Показ слайдов на полном экране		

Панель инструментов Notebook позволяет работать с инструментами Notebook. По умолчанию панель инструментов появляется вверху страницы Notebook. Если вы хотите работать сидя или преподаете маленьким детям, панель инструментов можно переместить в низ страницы. Для этого нажмите и удерживайте пустой участок на панели инструментов и тащите ее вниз.

*Пример работы с инструментами Notebook.*



## Меню

Меню Notebook предоставляет доступ ко всем возможностям панели инструментов и многим другим.

Раздел меню	Функции
Файл	<ul style="list-style-type: none"><li>- Открыть новый или существующий файл</li><li>- Сохранить файл</li><li>- Сохранить текущую страницу как шаблон</li><li>- Экспорт в различных форматах</li><li>- Отправить файл по электронной почте</li><li>- Напечатать файл или изменить свойства печати</li></ul>
Правка	<ul style="list-style-type: none"><li>- Отменить или повторить предыдущие действия</li><li>- Клонировать, вырезать, копировать, вставить или удалить выбранные объекты или все объекты на странице</li><li>- Редактировать текст</li><li>- Проверить правописание всех текстов в файле</li><li>- Удалить текущую страницу</li></ul>
Вид	<ul style="list-style-type: none"><li>- Изменить текущий вид (Сортировщик страниц, Галерея, Вложения или Во весь экран)</li><li>- Скрыть боковую панель</li><li>- Запустить панель инструментов захвата экрана или Затенения экрана</li><li>- Масштаб для приближения или удаления содержимого страницы</li></ul>
Вставка	<ul style="list-style-type: none"><li>- Добавить пустую страницу, шаблон, рисунок, файл Flash или ссылку</li></ul>
Формат	<ul style="list-style-type: none"><li>- Изменить свойства шрифта (жирный, подчеркнутый, курсив)</li><li>- Изменить свойства объекта (цвет, ширина линии, заливка, прозрачность)</li><li>- Закрепить свойства и положение объекта</li><li>- Изменить цвет фона страницы</li></ul>
Рисование	<ul style="list-style-type: none"><li>- Создать формы, линии и текст</li><li>- Перо, художественное перо и ластик</li><li>- Выделить, изменить порядок, сгруппировать и разгруппировать объекты</li></ul>
Справка	<ul style="list-style-type: none"><li>- Информация о программе Notebook</li><li>- Проверить наличие обновлений</li></ul>

## Боковые закладки

Сбоку от страницы Notebook находятся три закладки:

**Сортировщик страниц** позволяет вам увидеть эскизы изображений каждой страницы в файле Notebook.

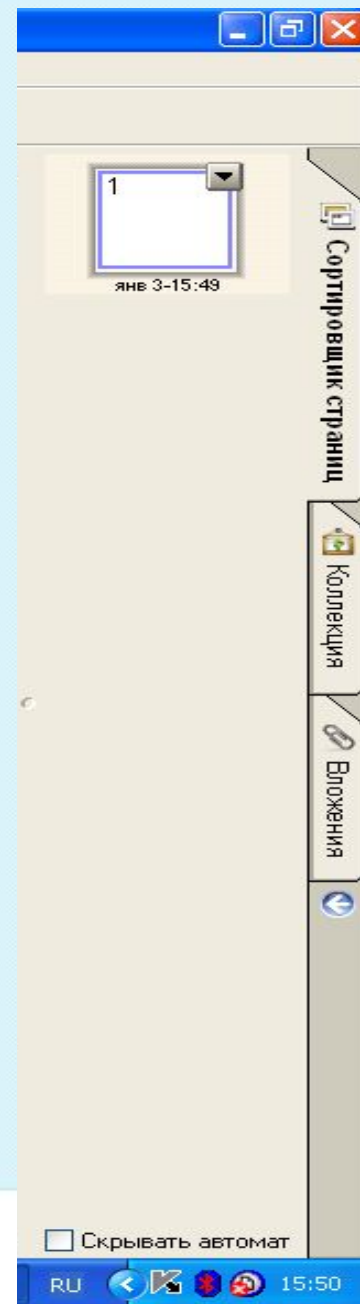
**Коллекция** - здесь расположены образцы, картинки и анимации Flash, которые можно добавить на страницу Notebook.

**Вложения** - добавлять файлы из других программ в Notebook.

Вы можете спрятать закладки, поставив галочку рядом со **Скрывать автоматически** внизу окна закладок.

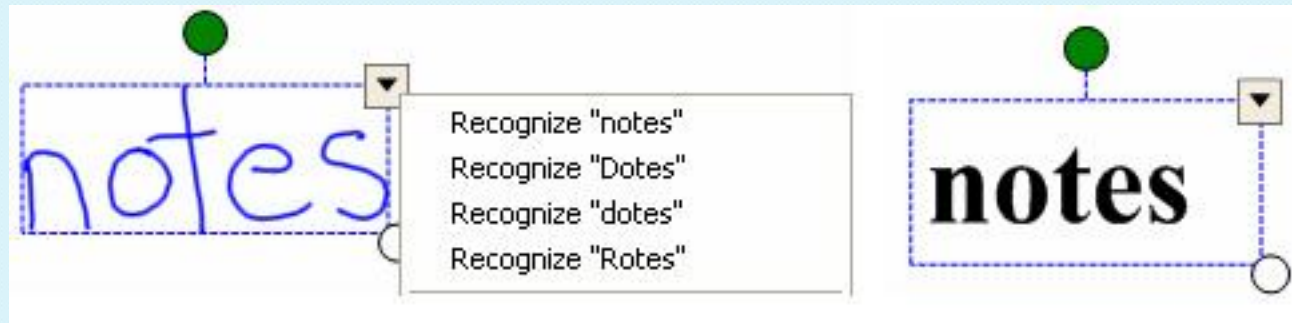
*Пример работы с закладками.*

*Практическое занятие в Notebook (создание фрагмента урока с использованием коллекции готовых картинок и анимации).*

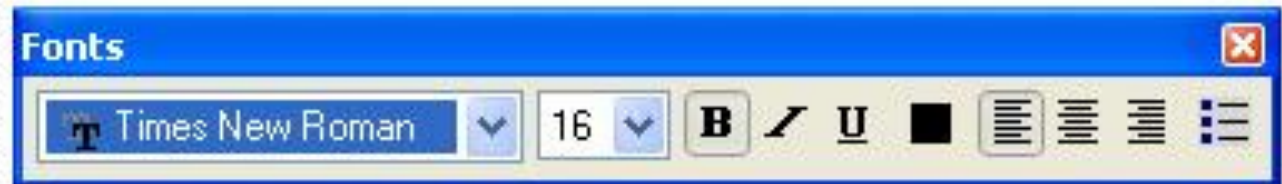


## Распознавание рукописного текста (*только английский*)

Если вы написали что-то маркером, вы можете распознать текст и превратить его в печатный.



Двойное нажатие на печатный текст открывает панель **Шрифты**. Выделите текст, который вы хотите изменить, а затем используйте возможности панели.



*Нажмите дважды на печатный текст, чтобы изменить его свойства*

## Как поместить изображения в Notebook

Чтобы добавить изображение в файл Notebook, вы можете сделать следующее:




- Используйте **Панель инструментов захвата экрана**, чтобы захватить изображения с экрана
- Используйте меню **Вставка**, чтобы импортировать рисунки и клипарты из других местоположений на вашем компьютере

### Панель инструментов захвата экрана

Панель инструментов захвата экрана позволяет вам захватывать изображение отдельного окна, всего экрана или его части в файл Notebook. Чтобы открыть Панель инструментов захвата экрана нажмите кнопку **Захвата** на панели инструментов Notebook.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если выбрано *Сохранять на новой странице*, каждое изображение будет сохранено на новой странице. Если оно не выделено, каждое изображение будет сохраняться в верхнем левом углу текущей страницы Notebook.

Опция	Как работает
 <p data-bbox="658 429 852 525">Захват области</p>	<p data-bbox="1136 254 1760 501">Нажмите и тащите, чтобы выделить область, которую вы хотите захватить. Отпустите палец, когда нужная область выделена</p>
 <p data-bbox="614 743 935 821">Захват окна</p>	<p data-bbox="1136 576 1773 772">Нажмите внутри окна, которое вы хотите захватить. Отпустите палец, когда нужное окно станет заштрихованным.</p>
 <p data-bbox="587 1058 973 1115">Захват экрана</p>	<p data-bbox="1136 872 1734 1068">Перейдите к изображению на экране, которое вы хотите сохранить и нажмите кнопку, чтобы захватить весь экран</p>

## Панель инструментов захвата экрана

Панель инструментов захвата экрана позволяет вам захватывать изображение отдельного окна, всего экрана или его части в файл Notebook. Чтобы открыть Панель инструментов захвата экрана нажмите кнопку Захвата на панели инструментов Notebook.

# Беспроводной планшет **AirLiner**



Беспроводной планшет **AirLiner** позволяет устанавливать беспроводное соединение с интерактивной доской SMARTBoard на расстоянии до 16 метров. Электронный маркер позволяет управлять любыми программами, писать заметки и выделять информацию. AirLiner отгружается с ПО SMART и может использоваться отдельно. Комплект поставки включает также специальный лоток под ручку и адаптер Bluetooth класса 2.



*Пример работы с беспроводным планшетом **AirLiner**.*

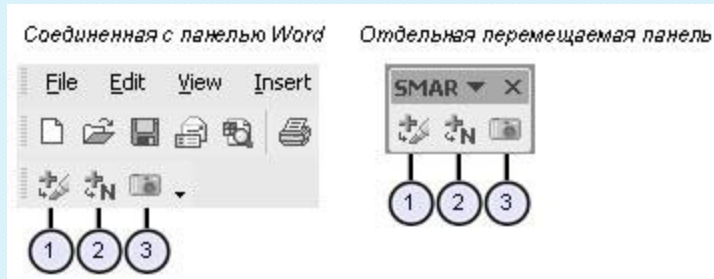


# Что такое Умное перо?

Если программа работает с Умным пером, вы можете писать и рисовать прямо в рабочем файле - там же сохранится вся необходимая вам информация.

## Умное перо и Microsoft Word

Работая с программой Microsoft Word на интерактивной доске, вы заметите три новых кнопки. Чаще всего они располагаются прямо под панелью инструментов Word, а иногда отдельной плавающей панелью инструментов.



1. Нажмите эту кнопку, чтобы поместить запись как изображение прямо в документ Microsoft Word.
2. Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить ваши записи как текст прямо в документ Microsoft Word. Текст будет того цвета, каким вы его написали.
3. Нажмите эту кнопку, чтобы захватить изображение экрана в программное обеспечение Notebook.

*Пример работы с Умным пером в Microsoft Word.*

**День 3-ий:**



- Настройки программы Radmin для работы с МКК.
- Радиосистема для тестирования и опросов.
- Программное обеспечение [TurningPoint](#).
- Режим работы кабинета № 302.



# Настройки программы Radmin для работы с МКК

**Поставляемое в составе мобильного класса оборудование и программное обеспечение реализует следующие функции сетевой работы:**

- совместный доступ к общим папкам на компьютере преподавателя;
- совместное использование принтера, подключенного к компьютеру преподавателя;



# Настройки программы Radmin для работы с МКК

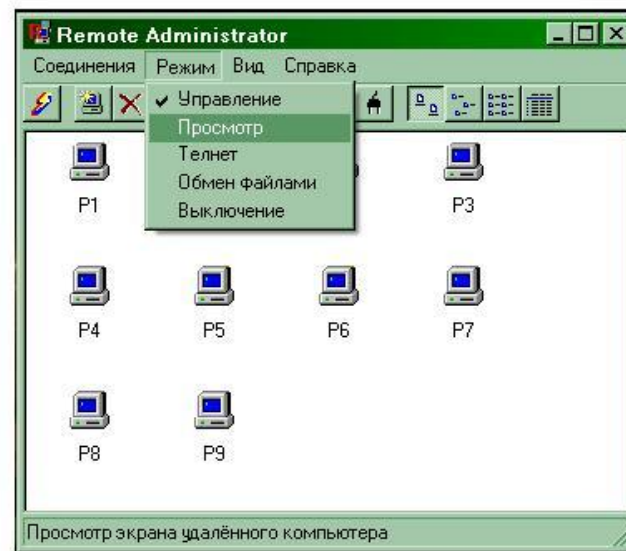
Реализованы следующие функции администрирования и организации учебного процесса:

- ✓ одновременный просмотр с компьютера преподавателя происходящего на компьютерах учеников в режиме уменьшенных окон (для контроля хода обучения и быстрого определения нуждающегося в помощи).

Учителем производится выбор режима соединения (**режим просмотра**) в программе Remote Administrator с компьютером выбранного ученика, выбирается компьютер ученика и двойным кликом производится подключение к нему. Компьютеры учеников отображаются в виде иконок.



*Пример работы с программным обеспечением Radmin.*



# Настройки программы Radmin для работы с МКК

Реализованы следующие функции администрирования и организации учебного процесса:

- ✓ подключение с компьютера преподавателя к компьютеру ученика для оказания помощи при выполнении заданий (совместная работа на "Рабочем столе" ученика).

Учителем производится выбор режима соединения (**режим управление**) в программе Remote Administrator с компьютером выбранного ученика, выбирается компьютер ученика и двойным кликом производится подключение к нему.

*Пример работы с программным обеспечением Radmin.*



# Настройки программы Radmin для работы с МКК

Реализованы следующие функции администрирования и организации учебного процесса:

- ✓ одновременное подключение всех учеников к "десктопу" преподавателя в режиме полноэкранного или оконного просмотра для просмотра лекционного материала и работы по методу **"делай как я"**, при невозможности использования проекционного оборудования. Ученик подключается к рабочему столу учителя, при помощи **ярлыка Radmin view** (клавиша F12 позволяет переключать оконный и полноэкранный режимы).
- ✓ просмотр учениками на экране своих ноутбуков выполнения задания одним из учеников – **«виртуальный вызов к доске»** (все, кроме выполняющего, подключаются к компьютеру преподавателя на просмотр, а преподаватель к выполняющему для совместной работы. Актуально, когда подключение ноутбука ученика к проектору неудобно или невозможно).

*Пример работы с программным обеспечением Radmin.*



# Радиосистема для тестирования и опросов



Радиосистема для тестирования и опросов, которая состоит из радиопультов для тестирования [ResponseCard](#) Радиосистема для тестирования и опросов, которая состоит из радиопультов для тестирования ResponseCard и ресивера в комплекте с программным обеспечением [TurningPoint](#). Пульты работают на радио-частоте, что существенно надежней инфракрасных аналогов. Основная особенность в том, что ПО полностью интегрировано с программами Microsoft Office, то есть можно создавать тесты в Word, например, а они будут легко конвертироваться в программу, а результаты будут сразу выстраиваться в презентации Power Point.

*Пример работы с программным обеспечением [TurningPoint](#).*

# Режим работы кабинета № 302

(отв. за кабинет - Смирнова Екатерина )

## Предполагаемый режим работы кабинета:

9.00 – 13.00

Понедельник, среда, пятница

12.00 – 16.00

Вторник, четверг

Нечётная  
неделя

9.00 – 13.00

Вторник, четверг

12.00 – 16.00

Понедельник, среда, пятница

Чётная  
неделя



*Запись для подготовки и проведения уроков в каб. № 302.*



Всем спасибо!

С наступившим Новым Годом и Рождеством!

Успехов, удачи, творчества!

