

# **Межпредметные СВЯЗИ**

## **Компьютерные технологии**

**«Общеизвестно, что нельзя двигаться вперед с головой, повернутой назад, а потому недопустимо в школе XXI века использовать неэффективные, устаревшие технологии обучения, изматывающие и ученика, и учителя, требующие больших временных затрат и не гарантирующие качество образования...»**

**М. Поташник, действительный  
член Российской академии  
образования**

# **Межпредметные связи —**

**важнейший принцип обучения в  
современной школе.**

Этот принцип обеспечивает

взаимосвязь естественно-  
научного и общественно-  
гуманитарного циклов и их связь  
с трудовым обучением  
ШКОЛЬНИКОВ

# **Межпредметные связи -**

**педагогическая категория для обозначения синтематизирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их ограниченном единстве.**



# Современный учитель должен

уметь:



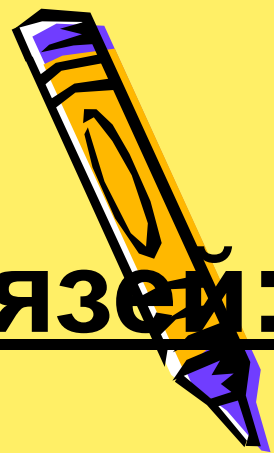
---

- творчески осуществлять межпредметные связи на уроках и во внеклассной работе;
- владеть теоретическими вопросами ;
- осознанно применять методические рекомендации;
- находить новые пути использования межпредметных связей в обучении с учетом новых программ и требований реформы школы.

# Межпредметные связи:

- активизируют познавательную деятельность учащихся;
- побуждают мыслительную активность;
- помогают формированию у учащихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними и поэтому делают знания практически более значимыми и применимыми;
- использование наглядности из смежных предметов, технических средств, компьютеров на уроках повышает доступность усвоения связей между физическими, химическими, биологическими, географическими и другими понятиями.

# Функции межпредметных связей:



- *методологическая;*
- *образовательная;*
- *развивающая;*
- *воспитывающая;*
- *конструктивная.*



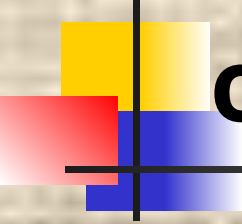


# *Классификация межпредметных связей*



---

- по составу;
- по направлению действия;
- по способу взаимодействия направляющих элементов.



# **Межпредметные связи по составу показывают**

---

**что используется,  
трансформируется из других  
учебных дисциплин при  
изучении конкретной темы.**

# **Межпредметные связи по** **направлению показывают:**

- 1. является ли источником межпредметной информации для конкретно рассматриваемой учебной темы, изучаемой на широкой межпредметной основе, один, два или несколько учебных предметов;**
- 2. используется межпредметная информация только при изучении учебной темы базового учебного предмета, или же данная тема является также "поставщиком" информации для других тем, других дисциплин учебного плана школы.**

# Межпредметные связи по способу взаимодействия направляющих элементов показывают:

1. какие знания, привлекаемые из других школьных дисциплин, уже получены учащимися, а какой материал еще только предстоит изучать в будущем;
2. какая тема в процессе осуществления межпредметных связей является ведущей по срокам изучения, а какая ведомой;
3. как долго происходит взаимодействие тем в процессе осуществления межпредметных связей.





# **Примеры межпредметных связей**

# Физика - литература

Звучат стихи при изучении темы «Плавление» в 8 классе. Решая проблему

**«Прав ли поэт написавший, что при замерзании капли дождя в мире поубавилось тепла?»,**

учащиеся приходят к выводу, что и поэты ошибаются, им тоже нужно знать физику.



# **Математика - литература**

**Ямб** – стихотворный метр с ударениями на чётных слогах стиха, то есть ударными являются 2-й, 4-й, 6-й, 8-й и так далее слоги.

**Номера ударных слогов образуют арифметическую прогрессию с первым членом 2 и с разностью, равной двум:  
2, 4, 6, 8,...**

*Мой дядя самых честных правил.*

**Хорей – стихотворный размер с ударением на нечётных слогах стиха.**

**Номера ударных слогов также образуют арифметическую прогрессию, но её первый член равен единице, а разность по – прежнему равна двум: 1, 3, 5, 7,.... .**

***Буря мглою небо кроет.***

# Физика - религия

При изучении темы в 9 классе «Импульс тела» звучат слова из Библии:

**«Не посылай проклятье другому...  
Будешь дважды проклят сам...?»**

Возникает вопрос: Почему?

Учащиеся разбирают смысл этих слов после того, как рассчитывают изменение импульса шара. Он, отскочив от стены, увеличился в 2 раза.

**Математика - информатика**

# Компьютер сегодня —

**это мощнейший инструмент  
получения и обработки информации,  
возможности компьютерных и  
сетевых технологий, их  
быстродействие потрясают  
воображение.**





# Функции:

---

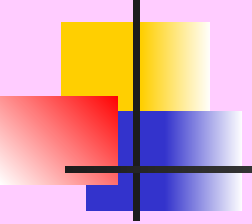
- **инструментальная (изготовление наглядных пособий);**
- **демонстрирующая (показ готовых демонстрационных программ, слайдов, презентаций и т.д.)**
- **обучающая (тренажеры);**
- **контролирующая.**



# Виды уроков:

---

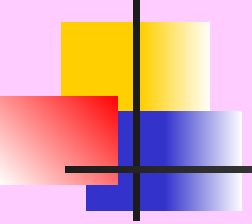
- **уроки-беседы с использованием компьютера как наглядного средства;**
- **уроки постановки и проведения исследований;**
- **уроки практической работы;**
- **уроки-зачеты;**
- **интегрированные уроки**



## **Выгодные особенности работы с компьютерной поддержкой на уроке:**

---

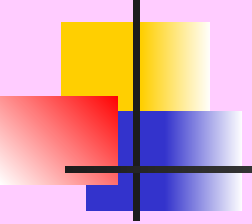
- учащийся становится субъектом обучения;**
- легко достигается уровневая дифференциация обучения;**
- достигается оптимальный темп работы ученика;**
- сокращается время при выработке технических навыков учащихся;**



## **Выгодные особенности работы с компьютерной поддержкой на уроке:**

---

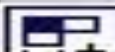
- **увеличивается количество тренировочных заданий;**
- **отслеживаются ошибки, допущенные учеником, и повторно отрабатывается недостаточно усвоенный материал;**
- **работа ученика оценивается сразу;**



## **Выгодные особенности работы с компьютерной поддержкой на уроке:**

---

- учитель меньше тратит времени на проверку работ;**
- обучение можно обеспечить материалами из удалённых баз данных, пользуясь средствами телекоммуникаций;**
- при работе с компьютером присутствует элемент игры.**

	A	B	C	D
1	x	$y=x*x$	$y=2*x+9$	
2	-10	100	-11	
3	-9	81	-9	
4	-8	64	-7	
5	-7	49	-5	
6	-6	36	-3	
7	-5	25	-1	
8	-4	16	1	
9	-3	9	3	
10	-2	4	5	
11	-1	1	7	
12	0	0	9	
13	1	1	11	
14	2	4	13	
15	3	9	15	
16	4	16	17	
17	5	25	19	
18	6	36	21	
19	7	49	23	
20	8	64	25	
21	9	81	27	
22	10	100	29	
23				













# Мастер диаграмм (шаг 1 из 4): тип...



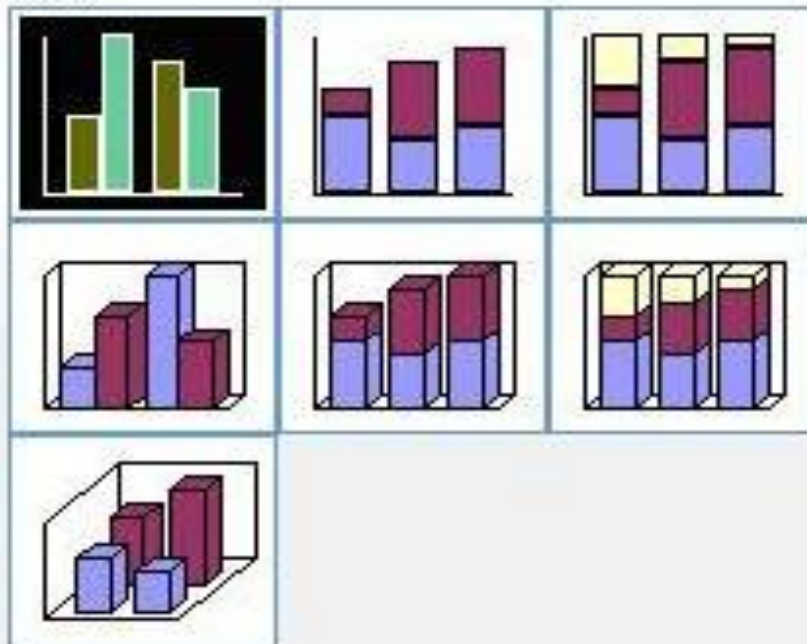
Стандартные

Нестандартные

Тип:

-  Гистограмма
-  Линейчатая
-  График
-  Круговая
-  Точечная
-  С областями
-  Кольцевая
-  Лепестковая
-  Поверхность
-  Пузырьковая

Вид:



Обычная гистограмма отображает значения различных категорий.

Просмотр результата

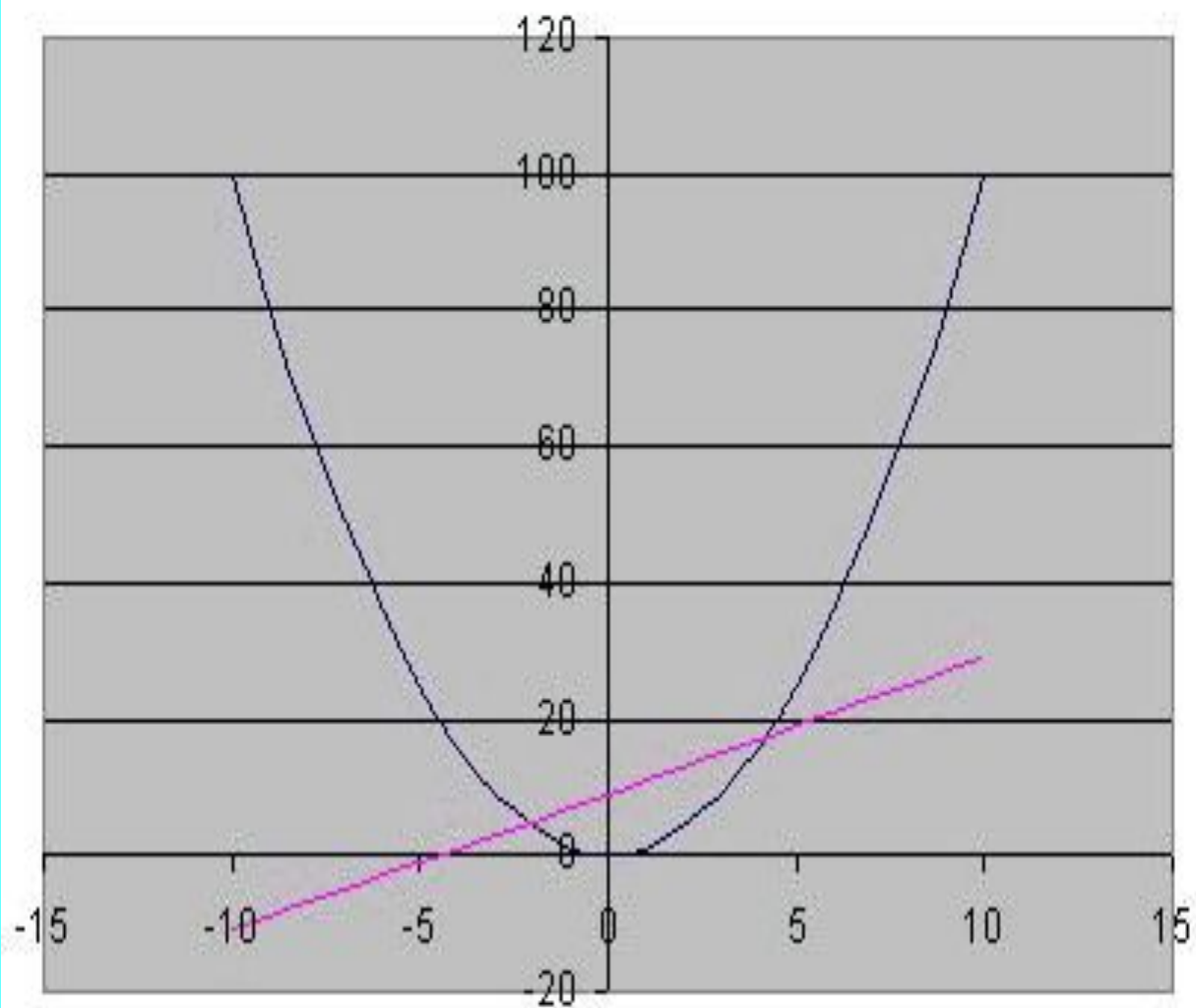
Отмена

< Назад

Далее >

Готово

## Диаграмма оценки решения



—  $y = x^2$  —  $y = 2x + 9$

# **Интерактивная доска -**

**сенсорный экран,  
подсоединенный к  
компьютеру, изображение с  
которого передает на доску  
проектор.**



## **Направления использования интерактивной доски:**

---

- **Презентации, демонстрации и создание моделей;**
- **Презентации, демонстрации и создание моделей;**
- **Улучшение темпа и течения занятия.**



# Межпредметность -

---

это современный принцип обучения, который влияет на отбор и структуру учебного материала целого ряда предметов, усиливая системность знаний учащихся, активизирует методы обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.



# Межпредметные связи

---

- стимулируют тягу к знаниям;
- укрепляют интерес к предмету;
- расширяют заинтересованность;
- углубляют знания;
- способствуют становлению интересов профессионального плана.



**Используя все возможности компьютера  
в современной школе, творческий  
учитель не только себе доставляет  
удовольствие и восхищение от таких  
многогранных уроков, но и своим  
пытливым ученикам, приобщая их к  
творчеству и познанию, тем самым  
переводя образовательный процесс на  
более высокий уровень!**

**Спасибо**  
**за**  
**внимание**