

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

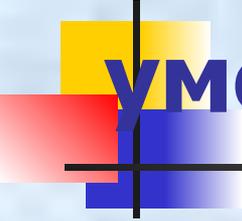
взаимосвязь естественно-
научного и общественно-
гуманитарного циклов и их связь
с трудовым обучением
ШКОЛЬНИКОВ

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.

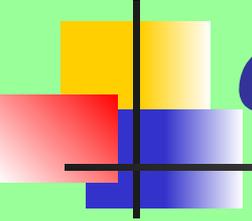
Функции межпредметных связей:



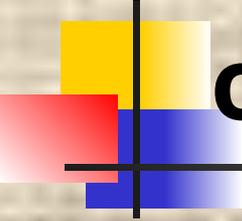
- *методологическая;*
- *образовательная;*
- *развивающая;*
- *воспитывающая;*
- *конструктивная.*



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...?»**

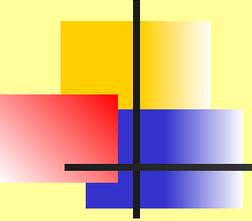
Возникает вопрос: Почему?

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

Математика - информатика

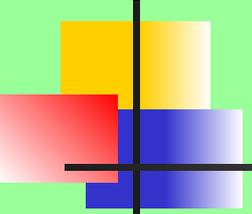
Компьютер сегодня —

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



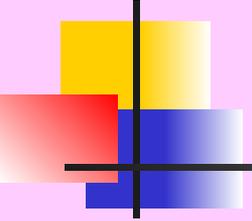
Функции:

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



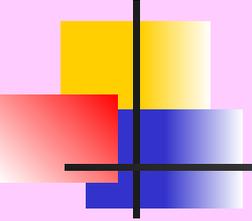
Виды уроков:

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



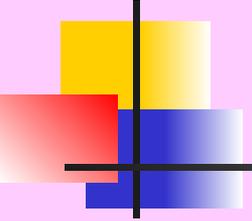
Выгодные особенности работы с компьютерной поддержкой на уроке:

- 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...



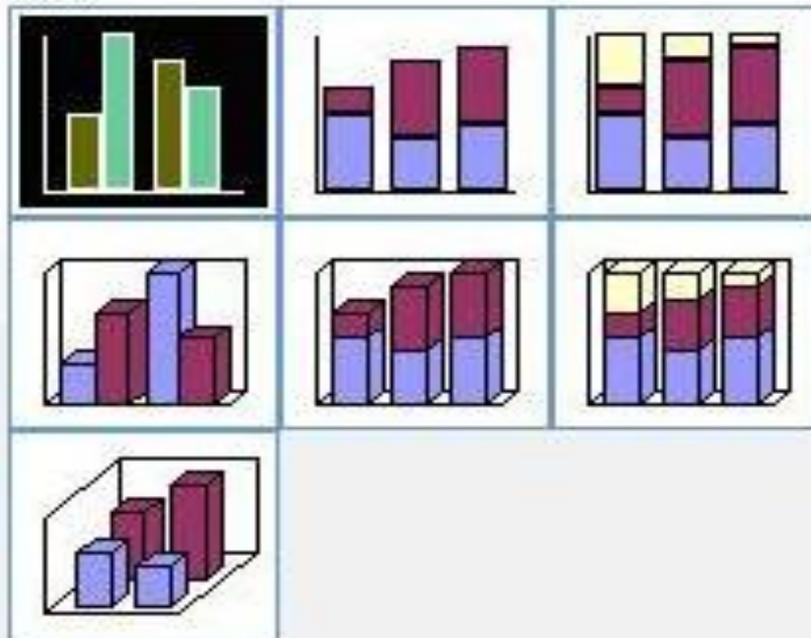
Стандартные

Нестандартные

Тип:

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

Вид:



Обычная гистограмма отображает значения различных категорий.

Просмотр результата

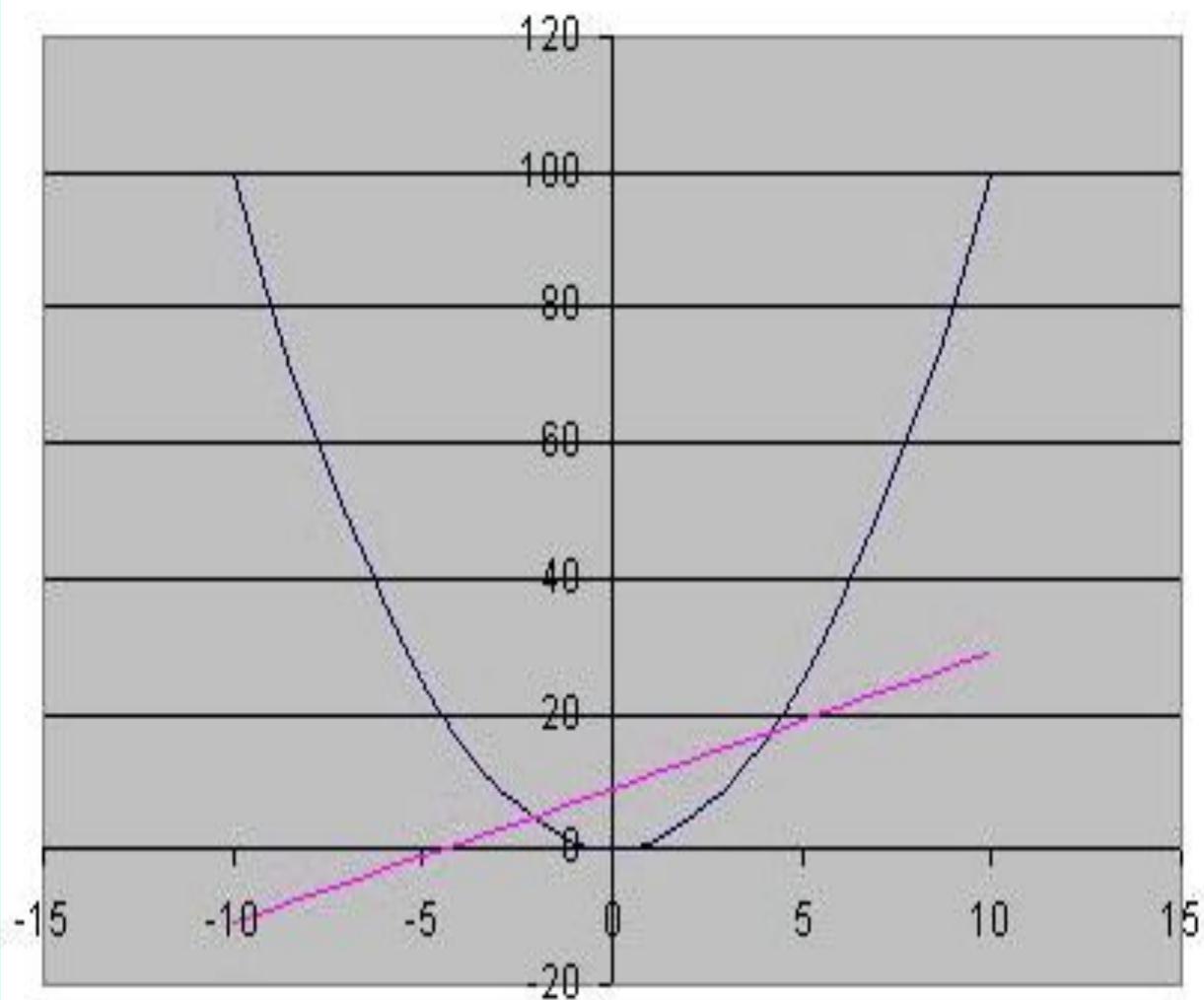
Отмена

< Назад

Далее >

Готово

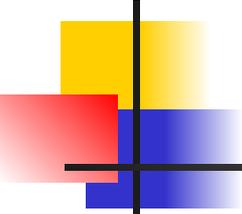
Диаграмма оценки решения



— $y = x^2$ — $y = 2x + 9$

Интерактивная доска -

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



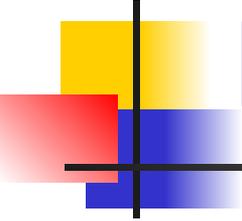
Направления использования интерактивной доски:

- **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