

ИНФОРМАТИКА И МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

*«Мыслящий ум не чувствует себя счастливым,
пока ему не удастся связать воедино
разрозненные факты, им наблюдаемые».*

Д. Хевеши



ИНФОРМАТИКА И МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Информатика инновационна по самой своей природе. Этот предмет наиболее активно использует средства, предоставляемые персональным компьютером, а именно электронные образовательные ресурсы, обучающие программы, энциклопедии, средства тестирования и т.д.

Информатика не может быть без **межпредметных связей**. Пожалуй, нет другого такого предмета столь насыщенного ими. Зачастую информатику превратно воспринимают как служанку других «более серьезных» предметов.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Межпредметные связи являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества.

Эти связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки студентов, существенной особенностью которой является овладение ими обобщенным характером познавательной деятельности.

Информатика и ИКТ

```
graph LR; A[Информатика и ИКТ] --- B[Информационное общество]; A --- C[Информационная культура]; A --- D[Информационная культура]; A --- E[Информационная культура]; A --- F[Информационные ресурсы]; A --- G[Информационные ресурсы]; A --- H[Правовые аспекты]; A --- I[Информационная безопасность]; A --- J[Информационная безопасность]; B --- B1[История]; C --- C1[Русский язык]; D --- D1[Иностранный язык]; E --- E1[Литература]; F --- F1[География]; G --- G1[Экономика]; H --- H1[Обществознание]; I --- I1[ОБЖ]; J --- J1[Технология];
```

Информационное общество

История

Информационная культура

Русский язык

Информационная культура

Иностранный язык

Информационная культура

Литература

Информационные ресурсы

География

Информационные ресурсы

Экономика

Правовые аспекты

Обществознание

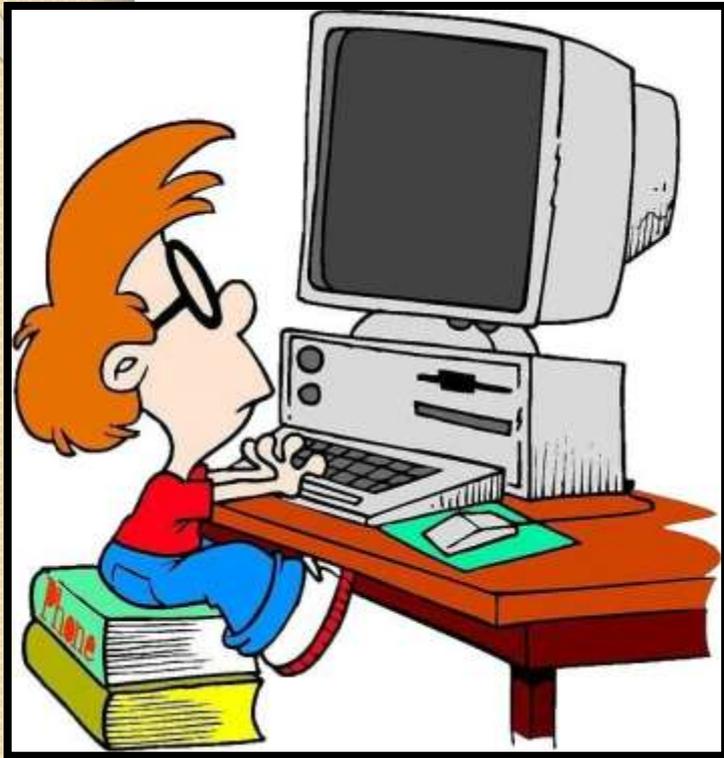
Информационная безопасность

ОБЖ

Информационная безопасность

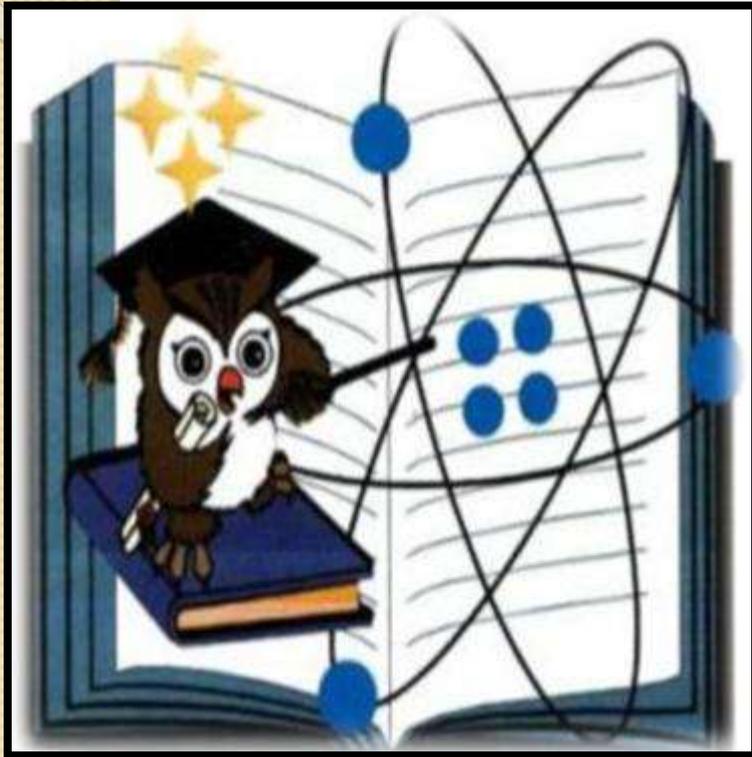
Технология

МАТЕМАТИКА и ИНФОРМАТИКА



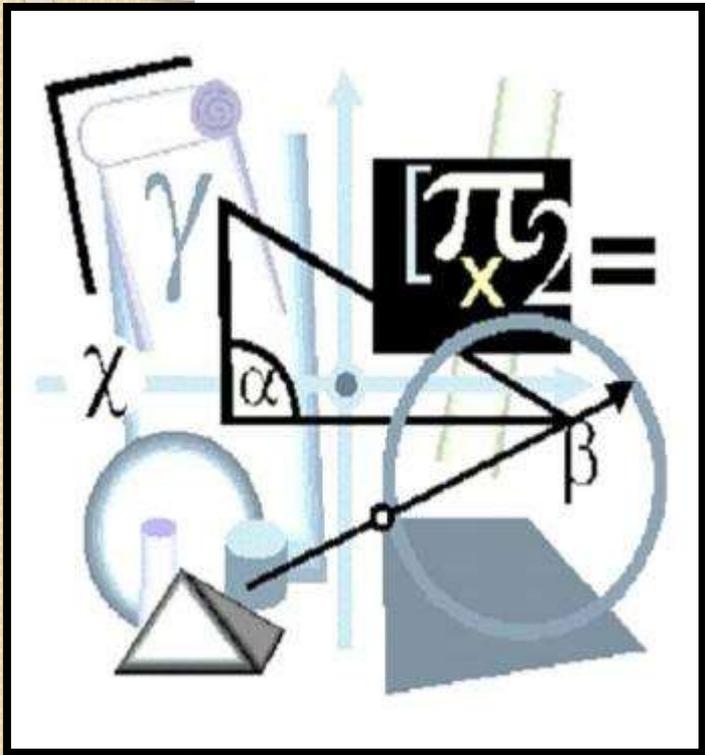
- **Математика** предлагает исследователю ряд математических методов, позволяющих не только получить числовые характеристики исследуемого объекта, но и промоделировать его поведение под влиянием различных факторов.
- **Информатика** предоставляет инструментарий, который позволяет повысить точность и сократить трудоемкость сложных мероприятий, недоступные при господстве «ручной» технологии.

ФИЗИКА и ИНФОРМАТИКА



- Эта связь будет усиливаться в связи с внедрением новых **компьютерных технологий** в жизнь человека, опять - таки этот прорыв в технике невозможен без знания **физических законов, процессов** в тех же самых полупроводниках без которых не было даже электронных наручных часов.
- В тоже время без **компьютера**, этого мощного устройства обработки информации, невозможен дальнейший прогресс в развитии **физики** и других наук.

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА



Физика неразрывно связана с **математикой**. Математика дает физике средства и приемы общего и точного выражения зависимости между физическими величинами.

Из предмета **математики**: построение графиков движения, вектора, решение уравнений, использование математических формул, действий для осуществления расчетов.

Из предмета **информатики**: моделирование физических явлений с помощью компьютера, решение уравнений о движении тел с помощью составления программ, построение графиков, создание таблиц.

МАТЕМАТИКА и БИОЛОГИЯ



- Симметрия и асимметрия в окружающем мире находятся рядом. Симметрия лежит в основе всего, она - первооснова Красоты...
- Посидим у костра, полюбуемся деревьями, Зубчатые ели, величавые сосны. Даже в темноте их не спутаешь. У каждой породы своя конфигурация, своя симметрия.

ФИЗИКА, ГЕОГРАФИЯ И БИОЛОГИЯ



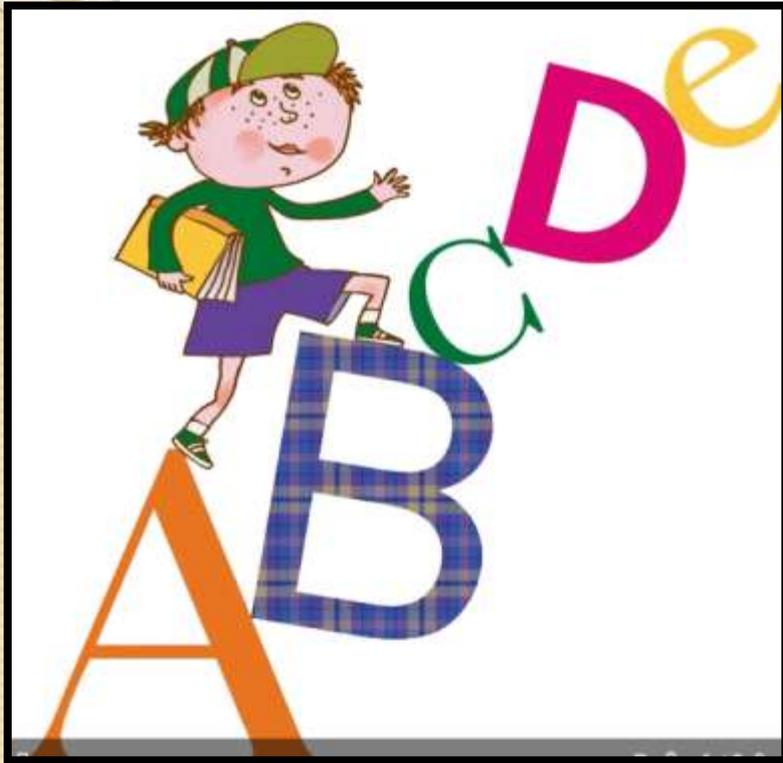
- У природы «нет плохой погоды», но отнюдь «не каждая погода благодать». Одной из характеристик погоды является **относительная влажность** воздуха.
- Содержание водяного пара в атмосфере – это не только **физическое** явление, но и определение **географических** понятий – погода и климат, **биологических** – дыхание живых организмов, фотосинтез.

БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ



- В одной из книг Библии сказано: «Вначале было слово». Современная наука по аналогии начинается фразой: «Вначале был белок».
- Идеально пересекаются представления **ХИМИКОВ И БИОЛОГОВ** о строении и функциях белков. Язык интеграции дает возможность широко обобщать химические и биологические знания.

ИНФОРМАТИКА и АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК



- **Английский язык** – понимание синтаксиса языков программирования;
- овладение **компьютерной терминологией**, свободный доступ к широкому спектру литературы.

ФИЗИКА и АСТРОНОМИЯ

- В современном естествознании, **физика** является одной из фаворитных наук. Она оказывает большое влияние на разные отрасли науки, техники, производства. Благодаря развитию радиофизики появилась **радиоастрономия**, которая помогла узнать о существовании многих космических объектов.
- С выходом человека в космическое пространство родились *новейшие разделы астрономии*: *ультрафиолетовая и инфракрасная астрономия, рентгеновская и палитра-астрономия.*
- Сейчас создаются базы *нейтринной астрономии*, которая будет доставлять ученым сведения о действиях, происходящих в недрах космических тел, к примеру, в глубинах нашего Солнца.



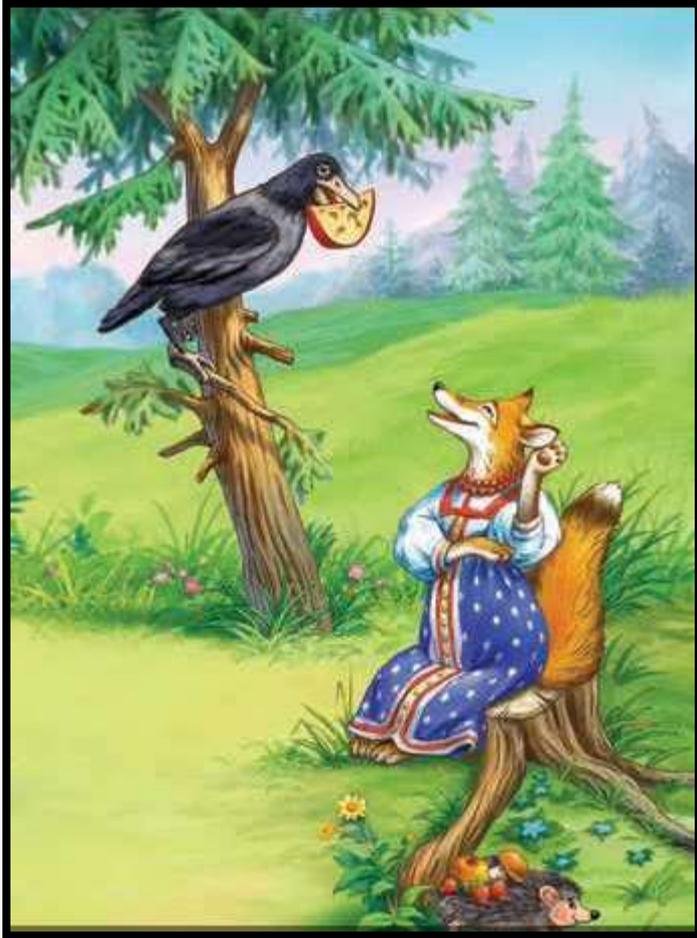
ИНФОРМАТИКА и ИЗО



Новгородский Софийский собор имеет
13 куполов

- Кроме сухих понятий **компьютерной графики** полезно знать об особенностях художественного восприятия человека;
- золотое сечение – симметрия всего живого на земле. Форма, в основе построения которой лежат сочетание симметрии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии.

ИНФОРМАТИКА и ЛИТЕРАТУРА



- **Информатика** использует естественный язык для создания информационных моделей;
- **словесность** использует системный анализ для описания ситуаций, событий, предметов, а также информационные технологии для усиления образности художественных текстов.

ИНФОРМАТИКА И МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ



- Что дает **информатика** другим дисциплинам? Прежде всего, мощный вычислительный инструмент, позволяющий ускорить процесс вычислений, а значит, оптимизировать учебный процесс.
- **Информатика** не может быть без **межпредметных связей**. Пожалуй, нет другого такого предмета столь насыщенного ими.

ИНФОРМАТИКА



- **Информатика**, как и другие дисциплины, обладает значительным потенциалом для формирования личности будущих граждан,
- в частности их **информационной культуры**, которая проявляется в навыках использования информационных и коммуникационных технологий с учетом норм жизни и ценностей современного общества.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ



- Связь между учебными предметами является, прежде всего, отражением объективно существующей связи между отдельными науками и связи наук с техникой, с практической деятельностью людей.
- Реализация межпредметных связей способствует систематизации, а следовательно, глубине и прочности знаний, помогает создать целостную картину мира.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- <http://festival.1september.ru/articles/210490/>

• Успехов!!!



**Спасибо за
внимание!**