

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Угранская средняя школа»  
Угранского района Смоленской области**



**Обобщение опыта работы учителя информатики  
Гришиной Елены Ивановны  
по теме самообразования:**

**«Отбор эффективных методов и приемов  
для реализации интегративного характера  
курса информатики»**

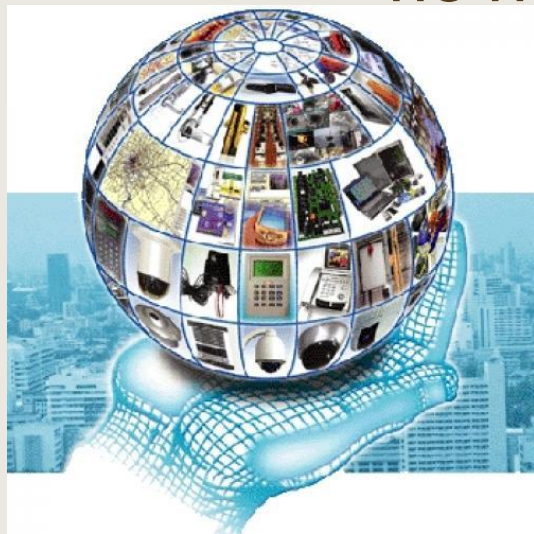
Рост научных знаний быстро  
стирает

границы между отдельными  
науками.

Мы все более специализируемся  
не

по наукам, а по проблемам.

В.Вернадский.



# Интегративный урок

- Интегративный урок — это специально организованный урок, цель которого может быть достигнута лишь при объединении знаний из разных предметов, направленный на рассмотрение и решение какой-либо пограничной проблемы, позволяющий добиться целостного, синтезированного восприятия учащимися исследуемого вопроса, гармонично сочетающий в себе методы различных наук, имеющий практическую направленность.

Приложение: «Типы и формы интегративных уроков»

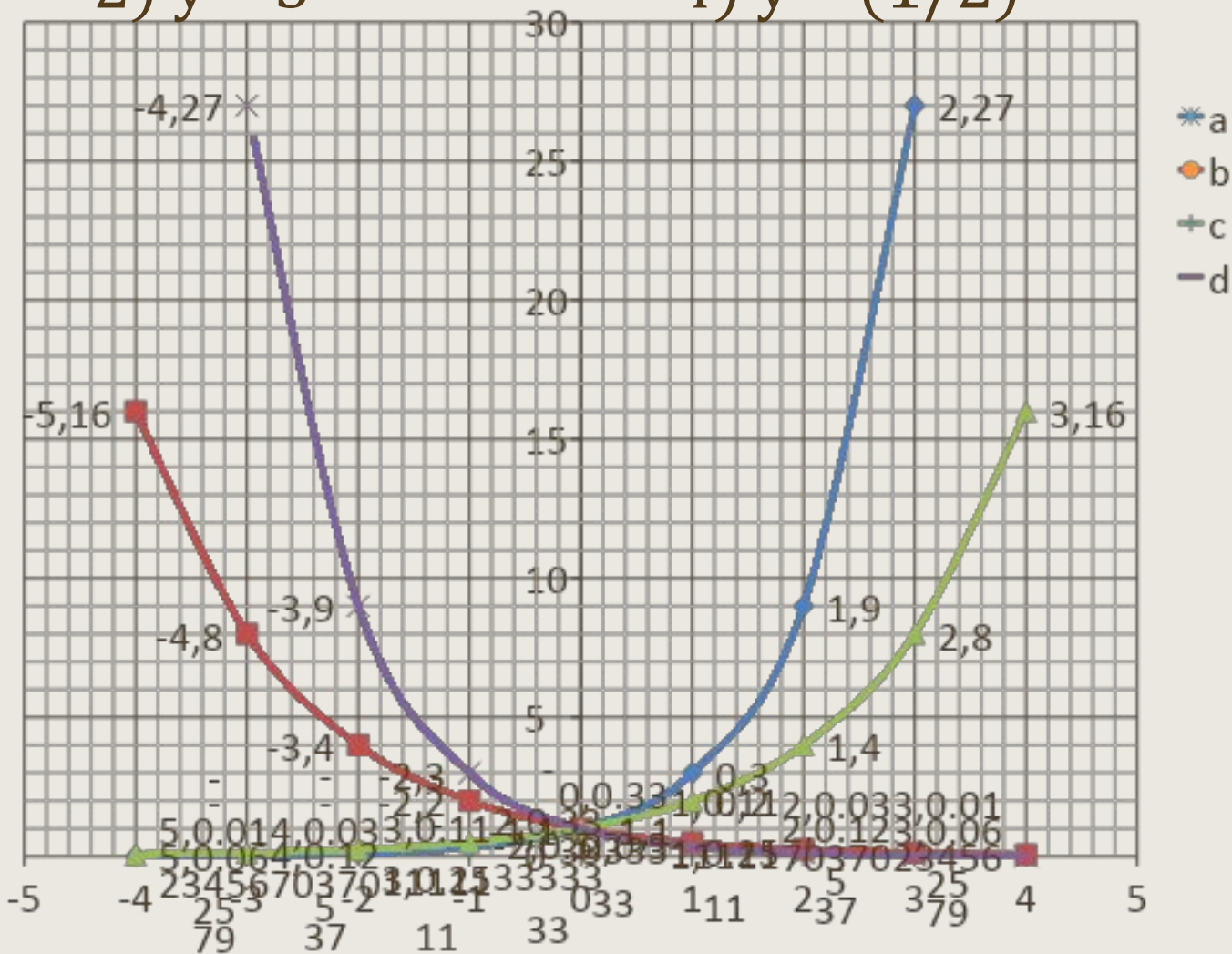
Укажите какие из графиков соответствуют функциям

1)  $y=2^x$

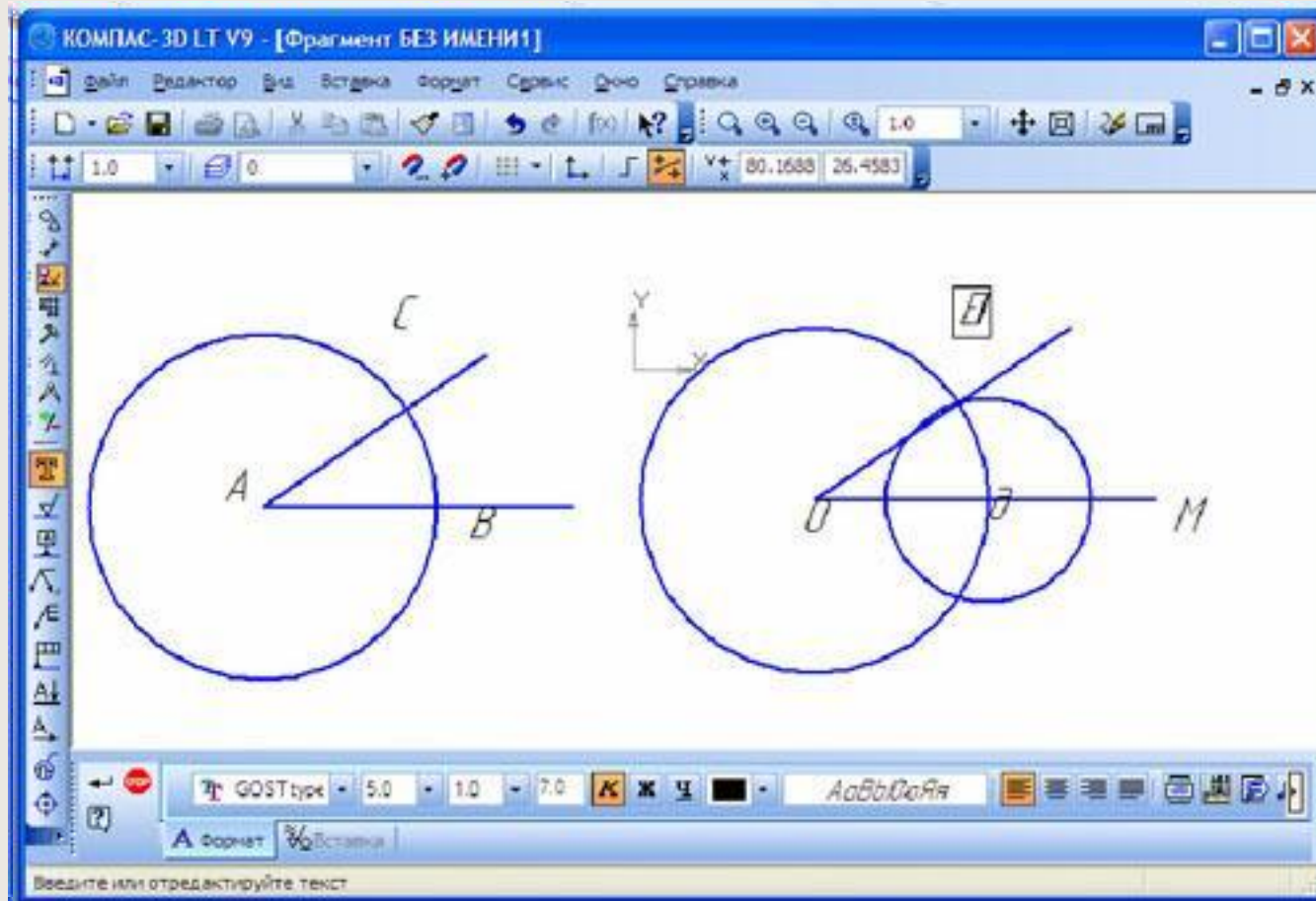
3)  $y=(1/3)^x$

2)  $y=3^x$

4)  $y=(1/2)^x$



# Урок по информатике: «Задачи на построение. СКЧ КОМПАС» 7 класс



## Задачи урока (и формативна):

Образовательные: освоить алгоритмы построения геометрических фигур, развитие навыков самостоятельного решения задач, развитие навыков работы с инструментами КОМПАС, развитие навыков работы с геометрическими фигурами, развитие навыков работы с инструментами КОМПАС, развитие навыков работы с геометрическими фигурами.

Развивающие: развитие навыков самостоятельного решения задач, развитие навыков работы с инструментами КОМПАС, развитие навыков работы с геометрическими фигурами.

Другие: развитие навыков самостоятельного решения задач, развитие навыков работы с инструментами КОМПАС, развитие навыков работы с геометрическими фигурами.

# Метод проектов

- **Метод проектов** – это форма организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания новых продуктов, обладающих объективной или субъективной новизной, имеющих практическую значимость. Используется на занятиях с дидактической целью развития навыков работы в группе и эффективного создания реального объекта, творческого продукта.
- Приложение: «Классификация проектов»  
Приложение: «Этапы работы над проектом»

Проект – работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата.

# Этапы работы над проектом

## ***Поисковый***

1. Определение тематического поля и темы проекта.
2. Поиск и анализ проблемы.
3. Постановка цели проекта.

## ***Аналитический***

1. Сбор и изучение информации.
2. Анализ информации.
3. Поиск оптимального достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности.
  - 4.1 Исследование альтернативных вариантов конструкции с учетом требований функционирования и дизайна.
  - 4.2 Исследование альтернативных вариантов технологии изготовления.
  - 4.3 Исследование альтернативного использования материалов.
    - Составление конструкторской и технологической документации.
    - Составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ
    - Анализ ресурсов.

## ***Практический***

1. Выполнение запланированных технологических операций.
2. Текущий контроль качества.
3. Внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

## ***Презентационный***

1. Подготовка презентационных материалов.
2. Презентация проекта.
3. Изучение возможностей использования результатов проекта (выставка, продажа, включение в банк проектов, публикация).

## ***Контрольный***

1. Анализ выполнения проекта.
2. Оценка качества проекта.



# Групповые обсуждения

- **Групповые обсуждения** – групповые дискуссии по конкретному вопросу в относительно небольших группах учащихся (от 6 до 15 человек). Используется на занятиях с дидактической целью развития навыков активного слушания и использования опыта учащихся при предъявлении нового материала.

# Урок-дискуссия на тему: «Выбор антивирусной программы»

- **Цель урока:** определить в ходе дискуссии (обсуждение мнений нескольких групп учеников) какие из современных антивирусных программных средств являются наиболее эффективными и востребованными пользователями.

# Рынок антивирусных

программ очень разнообразен





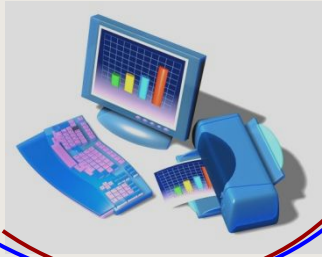
# 1 этап: постановка проблемы (10 минут)

Учитель объясняет проблему защиты информации. Останавливается на одном из средств защиты – антивирусном ПО.

Даются определения следующих терминов: **компьютерный вирус**, **антивирусная программа**, **дискуссия**.

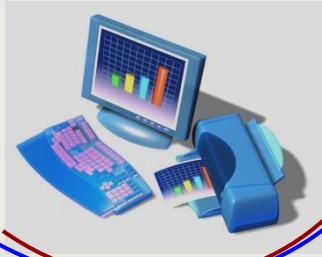
На современном рынке ПО существует множество антивирусных средств.

**Какую антивирусную программу**



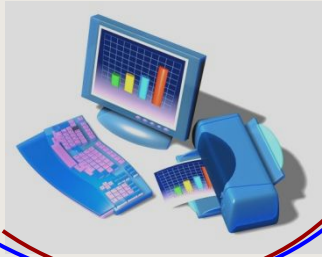
## 2 этап: выдача задания (5 минут)

- Учитель делит всех учеников на группы по 4-6 человек. В каждой группе назначается ответственный, который выбирает карточку с названием антивирусной программы.
- Учитель раздает каждой группе рабочий листок, на котором находится таблица с различными параметрами, характеризующими работу антивирусных программ.



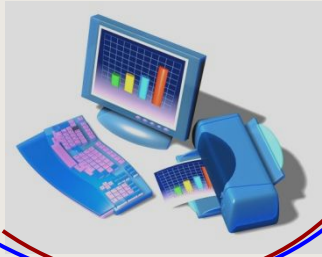
## 3 этап: заполнение рабочего листка (20-30 минут)

- Ученики с помощью поисковых серверов Интернет ищут необходимую информацию и заносят ее в таблицу рабочего листка.
- Для сокращения времени поиска нужной информации каждая группа делится на подгруппы по 2-3 человека( в зависимости от количества компьютеров).
- Найденная информация заносится в таблицу.



## 4 этап: заполнение сводной таблицы (20 минут)

- Сводная таблица формируется и выводится на экран интерактивной доски.
- Ответственные от каждой группы объясняют и защищают данные своей таблицы с целью **«показать, что его антивирусная программа на современном этапе самая эффективная по заданным параметрам»**
- По итогам заполнения сводной таблицы строится столбиковая гистограмма



## 5 этап: заключительный (10 минут)

- По итогам заполненной сводной таблицы и созданной гистограммы ученики делают вывод и отвечают на вопрос, поставленный в начале занятия :  
***Какую антивирусную программу выбрать?***



# Рабочий листок

(создан в MS Excel, заполняется  
вручную)



	A	B
1		
2		Avast! Free Antivirus
3	<b>1. Компоненты антивируса</b>	
4	Поведенческий блокиратор	
5	Веб-антивирус	
6	Проверка почтовых сообщений	
7	Поиск и «закрытие» уязвимостей	
8	Облачная система репутации файлов	
9	<b>2. Общая информация</b>	
10	Поддерживаемые версии Windows	
11	Сайт производителя	
12	Русифицированный интерфейс	
13	Цена	
14	Обновление антивирусных баз, период	
15	<b>3. Антивирус</b>	
16	Антивирусный монитор (защита в реальном времени)	
17	Анти-руткит	
18	Поведенческий блокиратор	
19	Эвристический анализ	
20	Различные алгоритмы сканирования	
21	Сканирование по расписанию	
22	Сканирование до загрузки ОС	
23	Облачная система репутации файлов	
24	<b>4. Защита при работе в Интернете</b>	
25	Веб-антивирус	
26	Веб-фильтрация	
27	Система репутации веб-сайтов и ссылок	
28	Анти-фишинг	
29	Анти-баннер	
30	Анти-спам	
31	Проверка сообщений по протоколам POP3, IMAP4, SMTP	
32	Безопасность онлайн платежей	
33	Защита при общении в социальных сетях	
34	Родительский контроль	
35	<b>5. Оригинальные компоненты</b>	
36	Поиск и «закрытие» уязвимостей	
37	Автоматическая «песочница» («AutoSandbox»)	
38	Защита персональных данных	
39	<b>6. Техническая поддержка</b>	
40	Руководство пользователя	
41	Запрос в службу тех. поддержки	
42	Форум	
43	База знаний	
44	Видео уроки	
45	Создание файла трассировки для тех. поддержки	

Рабочий  
листок 1

	A	C
1		
2		AVG Anti-Virus Free
3	<b>1. Компоненты антивируса</b>	
4	Поведенческий блокиратор	
5	Веб-антивирус	
6	Проверка почтовых сообщений	
7	Поиск и «закрытие» уязвимостей	
8	Облачная система репутации файлов	
9	<b>2. Общая информация</b>	
10	Поддерживаемые версии Windows	
11	Сайт производителя	
12	Русифицированный интерфейс	
13	Цена	
14	Обновление антивирусных баз, период	
15	<b>3. Антивирус</b>	
16	Антивирусный монитор (защита в реальном времени)	
17	Анти-руткит	
18	Поведенческий блокиратор	
19	Эвристический анализ	
20	Различные алгоритмы сканирования	
21	Сканирование по расписанию	
22	Сканирование до загрузки ОС	
23	Облачная система репутации файлов	
24	<b>4. Защита при работе в Интернете</b>	
25	Веб-антивирус	
26	Веб-фильтрация	
27	Система репутации веб-сайтов и ссылок	
28	Анти-фишинг	
29	Анти-баннер	
30	Анти-спам	
31	Проверка сообщений по протоколам POP3, IMAP4, SMTP	
32	Безопасность онлайн платежей	
33	Защита при общении в социальных сетях	
34	Родительский контроль	
35	<b>5. Оригинальные компоненты</b>	
36	Поиск и «закрытие» уязвимостей	
37	Автоматическая «песочница» («AutoSandbox»)	
38	Защита персональных данных	
39	<b>6. Техническая поддержка</b>	
40	Руководство пользователя	
41	Запрос в службу тех. поддержки	
42	Форум	
43	База знаний	
44	Видео уроки	
45	Создание файла трассировки для тех. поддержки	

Рабочий  
листок 2



# Мозговой штурм

- **Мозговой штурм** – специализированный метод групповой работы, направленный на генерацию новых идей, стимулирующий творческое мышление каждого участника. Используется на занятиях с дидактической целью эффективного предъявления большого по объему теоретического материала и обобщения ранее изученного материала.

# Тема урока: Локальные компьютерные сети.

**Цель урока:** Поиск оптимального решения при построении локальной компьютерной сети.

Создаётся проблемная ситуация: предлагаю учащимся представить, что они являются сотрудниками фирмы. У каждого из них есть свой рабочий компьютер. Проблема в том, что каждый сотрудник выполняет только часть заказа фирмы и есть необходимость обмениваться данными с другими сотрудниками, пользоваться принтером и сканером, а периферийные устройства (принтер, сканер) один на весь отдел.

**Что делать?**

# «Плюсы» и «минусы» «мозгового штурма»

## Положительные стороны:

- все учащиеся участвуют на равных позициях;
- возможность наглядного изображения проблемы, так как в процессе постоянно фиксируются все выдвинутые идеи;
- создаются условия для развития познавательного интереса. Метод предполагает наличие соревновательной атмосферы, а для того, чтобы выдвигать правильные идеи, необходимо владеть достаточным уровнем знаний. Это побуждает учащихся к познанию.

## Недостатки:

- при разделении класса на группы может возникнуть доминирование лидеров, в то время как остальные не будут включены в процесс;
- возможно «зацикливание» на однотипных идеях.

# Деловые игры

- **Деловые игры** – метод организации активной работы учащихся, направленный на выработку определенных рецептов эффективной учебной и профессиональной деятельности. Используется на занятиях с дидактической целью моделирования учебной или профессиональной деятельности учащихся, повышения учебной мотивации

# Урок - деловая игра «Сборка компьютера»

Дидактическая цель урока: в игровой форме познакомить учащихся с основными устройствами компьютера, их функциями и информационным взаимодействием.

Ученикам предлагается следующая *ситуация деловой игры*:

«В городе работают несколько фирм — обществ с ограниченной ответственностью (ООО) — по сборке компьютеров на заказ. С утра поступает заказ: заказчик хочет купить компьютер, но точно не знает, какой конфигурации должен быть этот компьютер и какое дополнительное оборудование к компьютеру ему понадобится. Надо ему в этом помочь».

# Баскет-метод – это метод обучения на основе имитации ситуаций.

**Тема: "История развития вычислительной техники"**

**Цели урока:** развитие учебной мотивации, навыков работы в команде, самостоятельной работы с литературой, умение представлять и обосновывать полученные результаты.

**Дидактическая:** обобщение и проверка усвоения ранее изученного материала. Для проведения этого занятия учителем готовится несколько "экспонатов" для нескольких залов "виртуального" музея компьютерной техники. Причем "экспонаты" для каждого зала подбираются так, чтобы можно было построить стройный рассказ. В качестве таких "экспонатов" можно использовать фотографии ученых и инженеров, внесших вклад в развитие вычислительной техники, фотографии отдельных устройств компьютера, схемы, отражающие структуры компьютеров разных поколений.

Пример набора экспонатов одного "виртуального" зала. Название зала — "Машины II поколения". Перечень "экспонатов": фотографии БЭСМ-6, ЕС ЭВМ "Электроника", фотографии Н.П. Брусенцова, С.А. Лебедева, В.М. Глушкова, схема структуры ЭВМ II поколения, таблица с краткими сведениями о троичной уравновешенной системе счисления и т.д.

"Экскурсовод" должен в течение 5 минут подготовить связный рассказ о предложенных экспонатах. В подготовке рассказа ему помогают 2 "советника".



# Тренинги

- **Тренинги** – метод обучения, при котором в ходе проживания или моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые знания и навыки, изменить свое отношение к собственному опыту и применяемым в работе подходам. Используется на занятиях с дидактической целью отработки изучаемого материала

# Анализ практических ситуаций

- **Анализ практических ситуаций (case-study)** – это метод обучения навыкам принятия решений; его целью является научить учащихся анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, генерировать альтернативные пути решения, оценивать их, выбирать оптимальное решение и формировать программы действий.