

Формирование содержания  
предмета информатика и  
ИКТ для информационно -  
технологического профиля



# Цель обучения

---

- Целью обучения в классе информационно-технологического профиля является формирование высокого уровня информационной компетентности. Информационная компетенция обеспечивает навыки и опыт деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

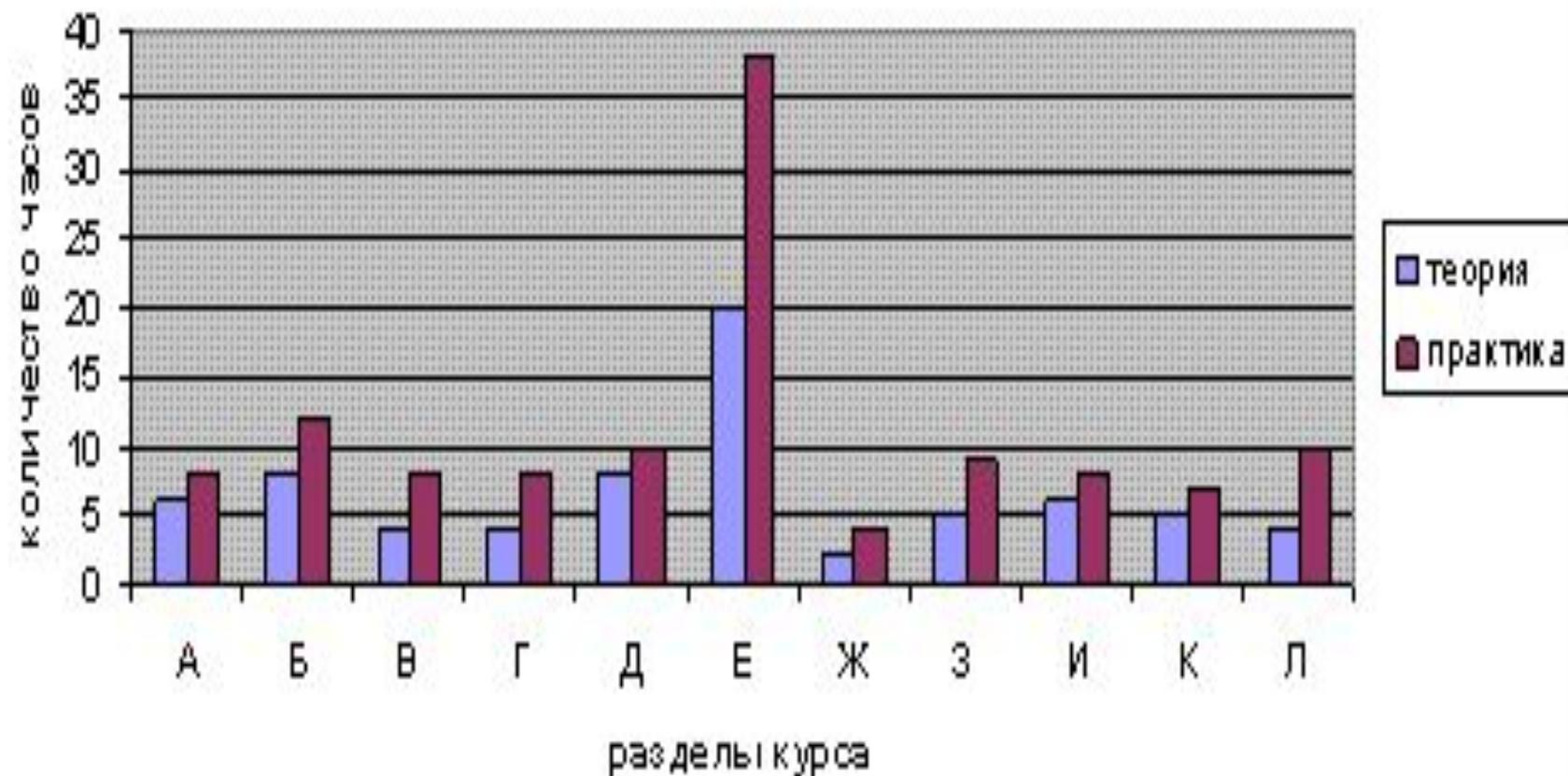


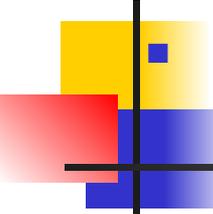
# Задачи

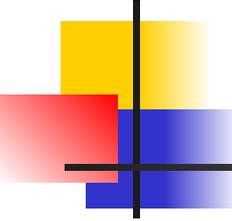
---

- освоение и систематизации знаний, относящихся к средствам моделирования, информационным процессам в различных системах;
- овладение умениями при помощи реальных объектов (компьютер, модем, факс, принтер, копир и т.д.) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) самостоятельно искать, анализировать и отбирать информацию; организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- овладение умениями строить математическую модель, алгоритм, создавать программы на языке программирования;
- развитие алгоритмического мышления; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в информационной деятельности;
- воспитание чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;
- приобретение опыта проектной деятельности.

## Содержание преподавания информатики и ИТ



- 
- А- ПК и программное обеспечение
  - Б- Информация. Информационные процессы В-  
Технология обработки графической информации
  - Г- Технология обработки текстовой информации
  - Д- Основы логики и логические основы ПК
  - Е- Алгоритмизация и программирование
  - Ж- Моделирование и формализация
  - З- Технология обработки числовой информации
  - И- Технология хранения, поиска и сортировки информации
  - К- Коммуникационные технологии
  - Л- Социальная информатика



# Проектная деятельность

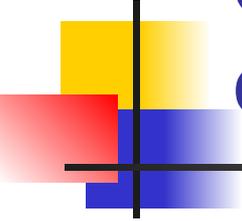
---

- Проектная технология нацелена на развитие личности школьников, их самостоятельности, творчества. Она позволяет сочетать все режимы работы: индивидуальный, парный, групповой, коллективный.
- Мини-проекты на уроке информатики позволяют обучить учеников не только компьютерным технологиям, но и приемам самостоятельной работы от выбора предложенных тем по школьным дисциплинам до постановки целей, рождения гипотез, разработки алгоритмов своего проекта и создания готовых электронных продуктов.

# Проектная технология обучения позволяет:

- организовывать деятельность, направленную на решение конкретной проблемы, завершающуюся созданием продукта труда;
- самостоятельно приобретать недостающие знания из различных источников;
- пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- развивать исследовательские умения;
- повышать самооценку, избавляться от некоторых комплексов;
- использовать компьютер как инструмент для творчества.

# Алгоритм формирования содержания образования можно представить следующим образом:



---

- выявление ключевых компетентностей для выпускников школы;
- выявление ведущих компетентностей для данного профиля;
- оценка вклада каждого предмета в формирование компетентности путем анализа единиц содержания предмета:
- выявление предметных компетенций;
- опора на личную значимость знаний для учащихся;
- осознание учеником социальной значимости изучаемого материала;
- опора на знания учащихся, объекты реальной действительности при введении новых понятий, формировании предметных компетенций;
- организация межпредметных связей при формировании общепредметных компетенций.

# Предметные компетенции, формируемые на уроке информатики и ИКТ.

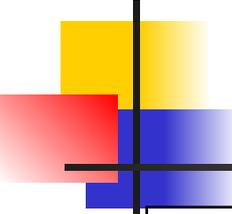
Название компетенции	Объекты реальной действительности	Социальная значимость компетенции	Личностная значимость компетенции
Знание ПК	Компьютер. Программное обеспечение	Востребованность на рынке труда	Умение устранять простейшие неисправности
Умение выделять информационный аспект в деятельности человека, оценивать числовые параметры информационных объектов	Информация	Информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических, технических системах	Умение оценить объем информации на диске, дискете
Технология обработки графической информации	Графическая информация	Востребованность на рынке профессий: фотограф, дизайнер, модельер, архитектор, конструктор,...	Умение с помощью ПК сделать рисунок, обработать фотографию
Технология обработки текстовой информации	Текстовая информация	Востребованность на рынке профессий: секретарь – референт, учитель, писатель, сценарист, юрист, журналист,...	Умение с помощью ПК набрать реферат, выполнить отчет. Умение выступать публично с использованием демонстраций

# Предметные компетенции, формируемые на уроке информатики и ИКТ.

Умение вычислять значение сложного высказывания, знать логическую символику	Логика. Логические основы ПК	Умение выстроить логическую цепочку и определить ее значение (истина или ложь)	Умение решать задачи, например с детективным содержанием
Умение составлять алгоритм, знание основных конструкций программирования	Алгоритм. Программа	Умение разбивать задачу на подзадачи, интерпретировать результат, полученный в ходе эксперимента. Востребованность на рынке профессий программист, системотехник	Умение проводить виртуальный эксперимент и самостоятельно создавать простейшие модели
Умение строить информационные модели объектов и использовать их	Модель	Умение использовать в работе справочные системы, создавать базы данных	Создание информационной модели своей коллекции, телефонной базы своих друзей
Технология обработки числовой информации	Числовая информация	Востребованность на рынке профессий: бухгалтер, экономист, математик, социолог, психолог,...	Умение с помощью электронной таблицы выполнить расчеты по оплате за столовую, построить графики и диаграммы для отчета по физике

# Предметные компетенции, формируемые на уроке информатики и ИКТ.

Умение создавать базы данных, цифровых архивы, медиатеки	Информационные процессы	Востребованность на рынке профессий: бухгалтер, экономист, математик, социолог, психолог,...	Умение делать выборку из своей базы данных по запросу. Например, выбрать из коллекции автомобилей только легковые автомобили
Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей	Способы передачи информации на расстоянии	Умение представлять информацию в виде мультимедиа объектов с системой ссылок	Умение работать в сети интернет
Знать требования информационной безопасности, информационной этики и права	Информационное общество	Соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права	Знать что такое контрафактная продукция, знать правила защиты информации



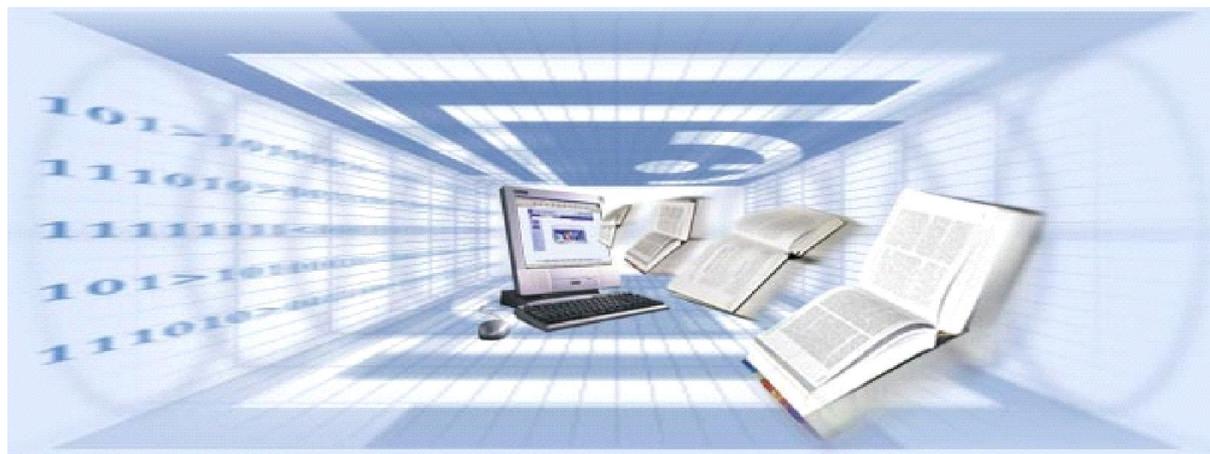
# Общепредметные компетенции

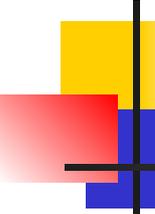
<i>Общепредметная компетенция</i>	<i>Предметные компетенции, формируемые в профильных предметах</i>		
	<i>Информатика</i>	<i>Математика</i>	<i>Физика</i>
Умение анализировать	Умение составлять алгоритм, программу	Умение составлять математическую модель	Решение задач
Умение вести диалог	Коллективная работа над школьным сайтом	Создание математического проекта	Выполнение лабораторных работ
Умение классифицировать	Составление программы, определение типов данных	Определение вида задачи	Составление сравнительных таблиц



---

# Информационная поддержка профильного обучения





**Проблемы предпрофильной подготовки и профильного обучения освещаются в периодических изданиях: журналах**

**“Профильная школа”, “Директор школы”, газетах “Учительская газета”, “Первое сентября”, приложения к ней.**

**Более мобильными являются ресурсы Интернета, которые помогают получить информацию по организации предпрофильной подготовки и профильного обучения.**

**Сегодня появилось много сайтов, которые предоставляют информацию оперативно и в достаточном объеме.**



# ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Организационно-методическая поддержка профильного обучения в старшей школе

[Главная](#) > [Новости](#) >

- [Новости](#)
- [О проекте](#)
- [Мониторинг содержания и форм организации профильного обучения](#)
- [Форум](#)
- [Опросы](#)
- [Нормативные и методические материалы](#)
- [Карта сайта](#)

## Поиск

[расширенный поиск](#)

## Опросы

[Опрос-пробный \(результаты\)](#)

06.09.2007

### Первое совещание руководителей органов управления образованием "РЕАЛИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ"

**6 сентября** прошло первое совещание руководителей органов управления образованием "РЕАЛИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ". В совещании приняли участие представители 31 субъекта Российской Федерации, входящих в состав Центрального и Приволжского федеральных округов.

На совещании выступили:

- Тараданова Ирина Ивановна - Начальник отдела Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России
- Алексанина Наталья Сергеевна - Начальник Управления дошкольного и среднего образования Департамента образования г. Москвы
- Будылкина Нина Васильевна - Заведующая отделом общего и дошкольного образования





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**<http://www.edu.gov.ru>**

**Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образ.**

**Постановление Правительства РФ от 9 июня 2003 г. N**

**334** "О проведении эксперимента по введению профильного обучения учащихся в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы среднего (полного) общего образования"

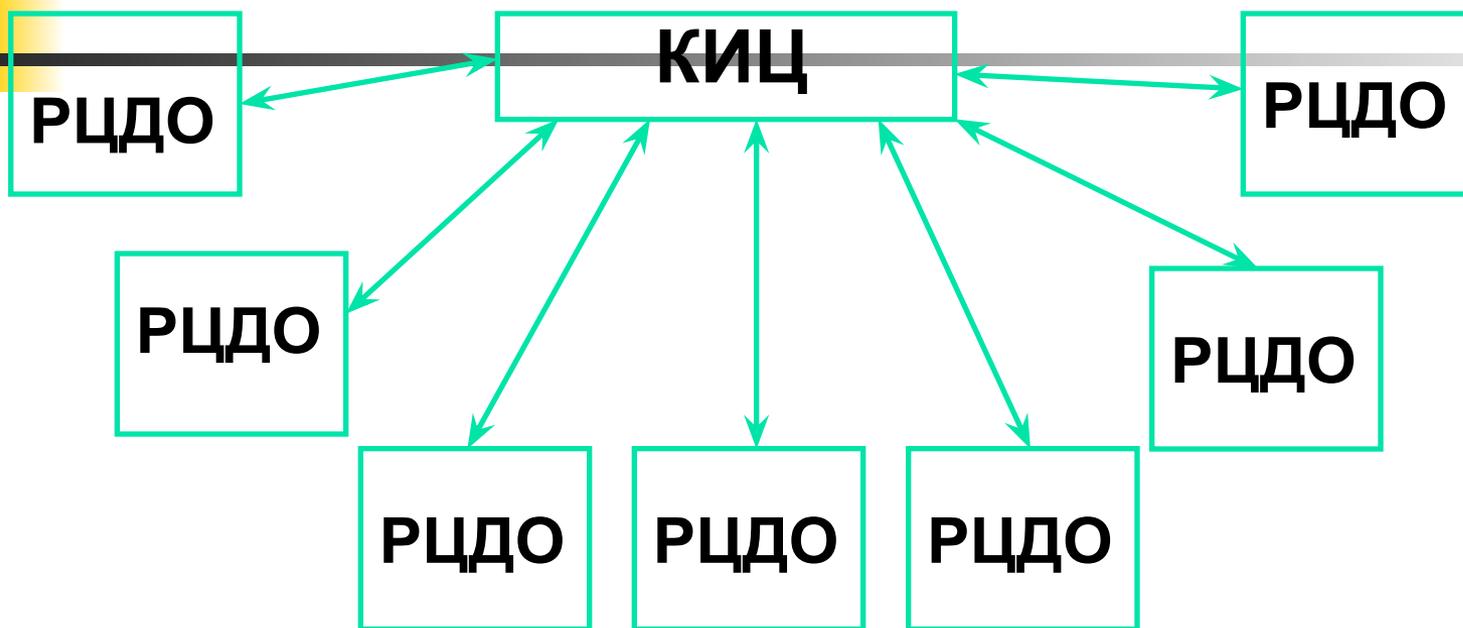
**Приказ N 2757 от 26.06.2003** "Об утверждении плана - графика мероприятий по подготовке и введению профильного обучения на старшей ступени общего образования и плана-графика повышения квалификации работников образования в условиях введения профильного обучения"



# Академия повышения квалификации и переподготовки работников образования

<http://www.kic.ru> - Координационно-  
информационный центр по

дистанционному обучению



**РЦДО – КИЦ - РЦДО**

**<http://www.kic.r>**

**РЦДО:**

**и**

*Алтайский край, Воронежская обл.,  
Красноярский край, Новгородская обл.,  
Самарская обл., Ставропольский край,  
Хабаровский край.*

**Банк материалов:**

*1. Педагогическая  
информация;*

**Профильные курсы и ППП:**

*Классный руководитель; Родители;*

*Учителя – предметники;*

*Администрация Образовательных учреждений;*

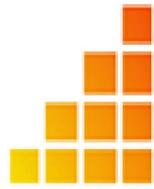
*Муниципальные координаторы;*

*Нормативно-правовая база.*



<http://www.edu.ru>

- ▣ **Образовательные порталы**
- ▣ **О российском образовании**
- ▣ **Государственные образовательные стандарты**
- ▣ **Учреждения системы образования**
- ▣ **Нормативные документы и законодательство**
- ▣ **Зарубежные программы и фонды**
- ▣ **Образовательная статистика**
- ▣ **Образовательные сайты**
- ▣ **Электронные библиотеки и электронная периодика**
- ▣ **Картографический сервис**
- ▣ **Дистанционное обучение**



# Профильное обучение в старшей школе



<http://www.profile-edu.ru>

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КУРСОВ ПО ВЫБОРУ В РАМКАХ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9-Х КЛАССОВ

- Математика (zip)
- Физика (zip)
- Химия (zip)
- Обществоведение (zip)
- География (zip)
- Иностранные языки (zip)
- Информатика (zip)

<http://fio.ru>

Учитель.ru

родитель.ru

тинейджер.ru

словарь.ru

писатель.ru

рейтинг оэр



<http://center.fio.ru/som>

Предназначен для методической поддержки учителей-предметников

### **По любому учебному предмету имеются:**

- рекомендованные или авторские программы;
- примерные поурочные планы;
- методические рекомендации по преподаванию конкретных тем;
- интересные научные факты и открытия;
- аннотированные ссылки на Интернет-ресурсы образовательного назначения;
- интересные исследовательские работы учащихся;
- информация о проходящих конференциях, форумах, а также, новости сети;



**проекты виртуальных  
методических  
интернет - объединений учителей  
СНГ**

**<http://attend.to/dooi>**

Дистанционные обучающие олимпиады школьников  
по разным предметам

Российский детский интернет-фестиваль



[http://  
childfest.ru/doc/polojenie/a.asp](http://childfest.ru/doc/polojenie/a.asp)

Познавательные викторины,  
конкурсы, олимпиады





Intel®  
Обучение для  
будущего  
при поддержке Microsoft®

<http://intelteach.ru>

Каталог УМП

Презентации

Конференции

Примеры  
проектов

*Каталог УМП*

Биология, география, иностранный язык, информатика, история, математика, МХК, русский язык, физика, химия, педагогика



Образование в Рунете

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТА

Detur digniori



<http://konkurs.auditorium.ru/konkurs>

**Ресурсы- победители в номинациях:**

- Высшее образование
- Среднее образование
- Исследования, информация и управление
- Интернет-ресурсы по гуманитарным дисциплинам
- Интернет-ресурсы по естественнонаучным дисциплинам
- Интернет-ресурсы для средней школы
- Обучение и тестирование
- Электронные библиотеки, каталоги и коллекции
- Образовательная пресса
- Персональный сайт



<http://elibrary.ru>

Бiblioteca предоставляет доступ к отечественным и зарубежным базам данных и полнотекстовым электронным журналам по всем отраслям знаний.

