

Формирование содержания
предмета информатика и
ИКТ для информационно -
технологического профиля



Цель обучения

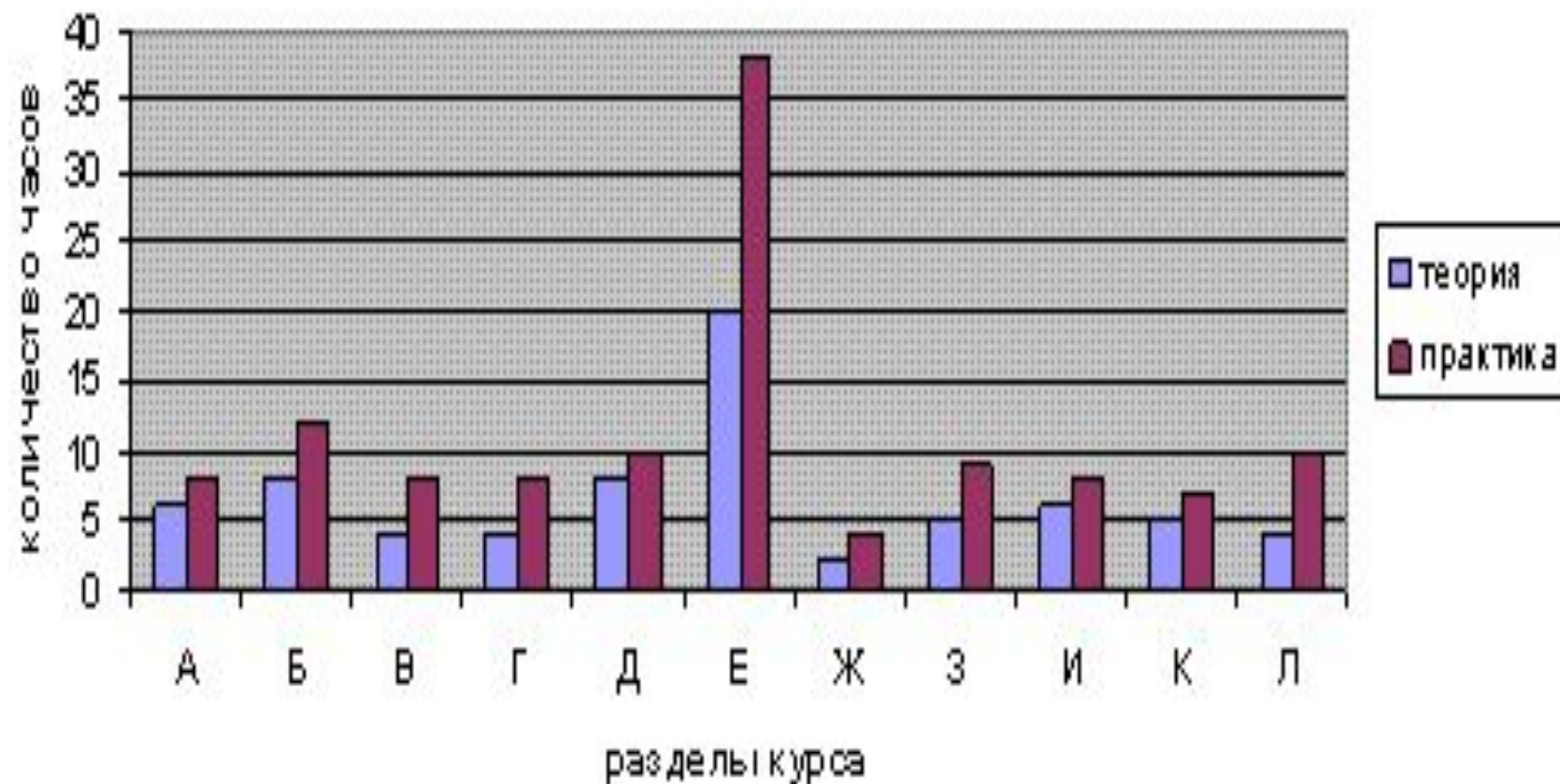
- Целью обучения в классе информационно-технологического профиля является формирование высокого уровня информационной компетентности. Информационная компетенция обеспечивает навыки и опыт деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также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

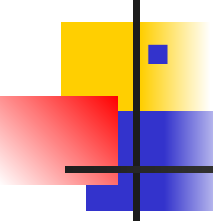


Задачи

- 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



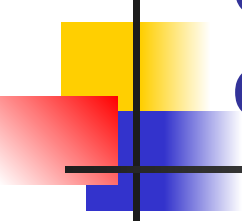
Проектная деятельность

- 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 |

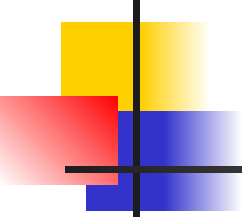
Предметные компетенции, формируемые на уроке информатики и ИКТ.

| | | | |
|--|---|--|--|
| 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 |

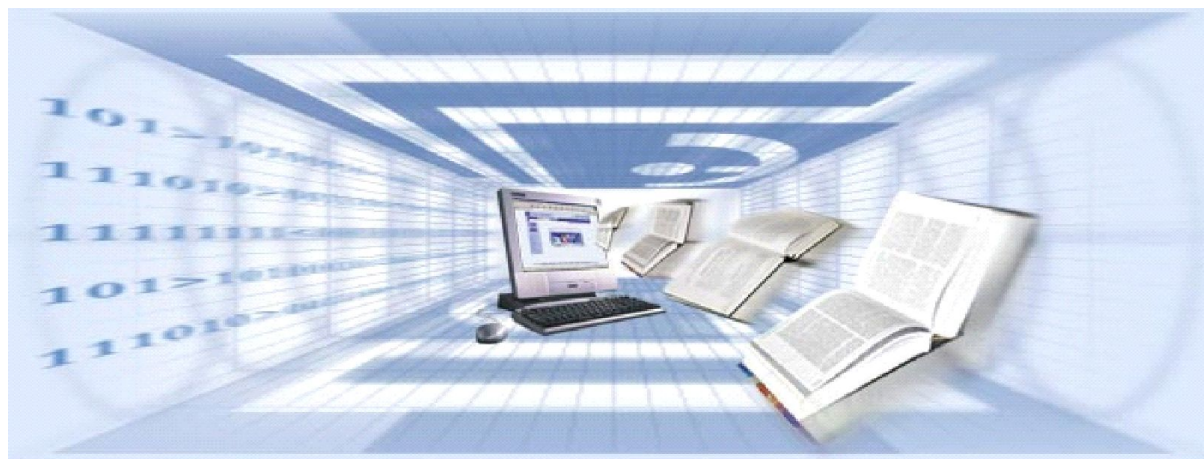



Общепредметные компетенции

| <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"

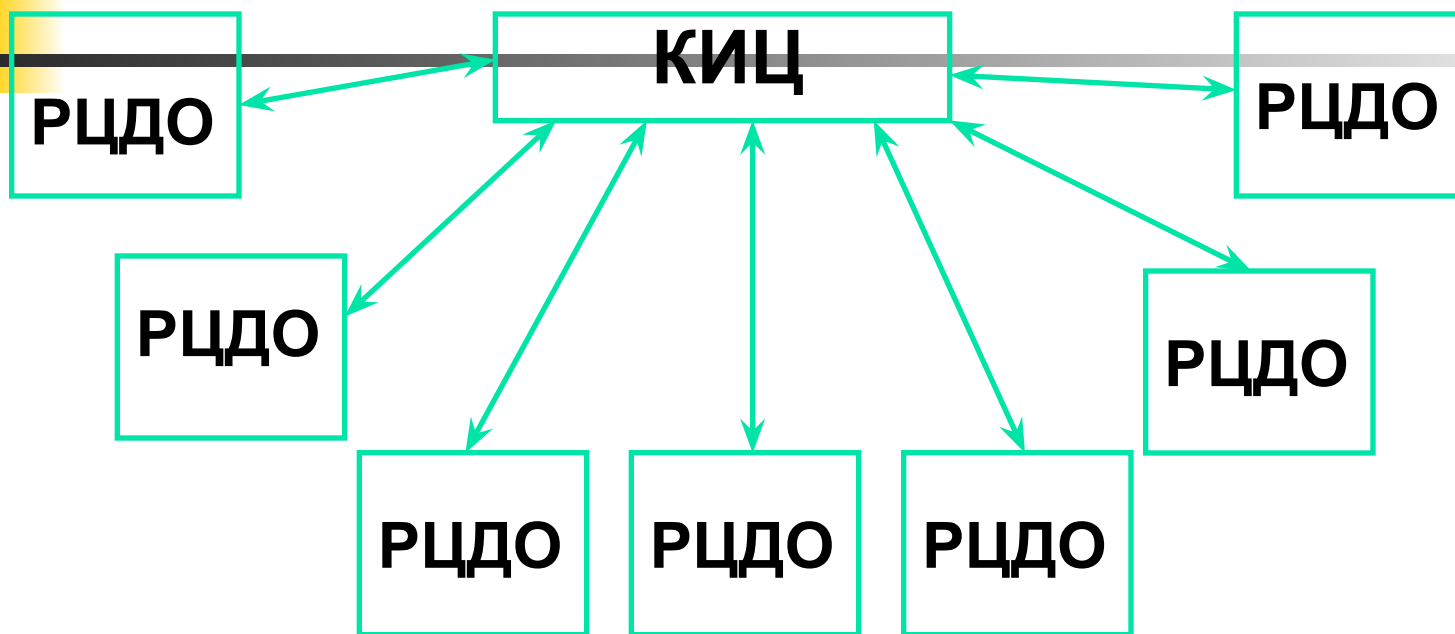
Приказ N 2757 от 26.06.2003 "Об утверждении плана - графика мероприятий по подготовке и введению профильного обучения на старшей ступени общего образования и плана-графика повышения квалификации работников образования в условиях введения профильного обучения"



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;*

3. Методические материалы
Профильное обучение и ППП:

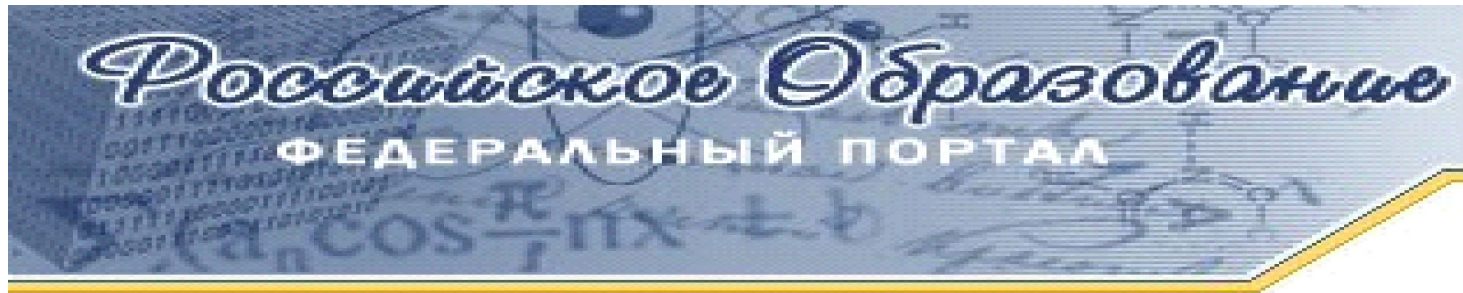
Классный руководитель; Родители;

Учителя – предметники;

Администрация Образовательных учреждений;

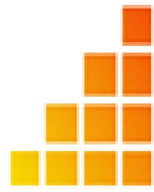
Муниципальные координаторы;

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

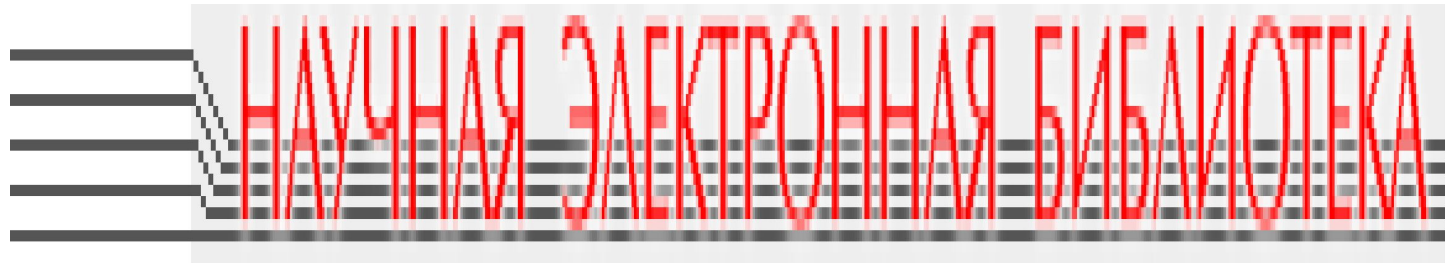
Detur digniori



<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.

