

# Использование ЭОР как средство повышения познавательной активности

Учитель математики  
МОУ Вахромеевская СОШ  
Голева Т.А.



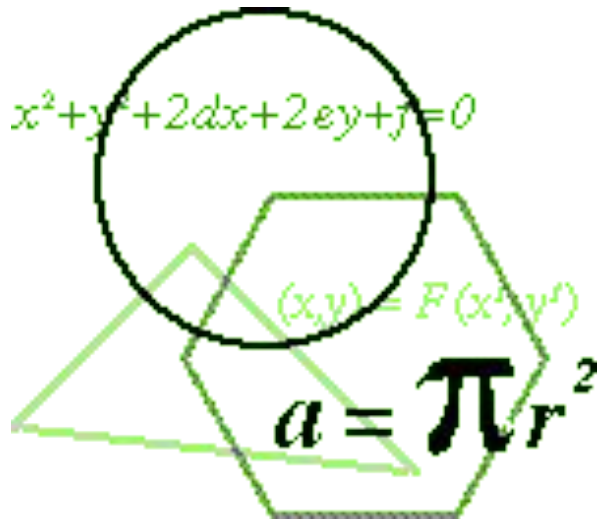
## *Условия возникновения и становления опыта*

В последние годы в системе образования Российской Федерации продолжают работы по интеграции средств информационных и коммуникационных технологий, научно-методического обеспечения учебного процесса и научных исследований с целью объединения наработок системы образования с новейшими информационными технологиями.



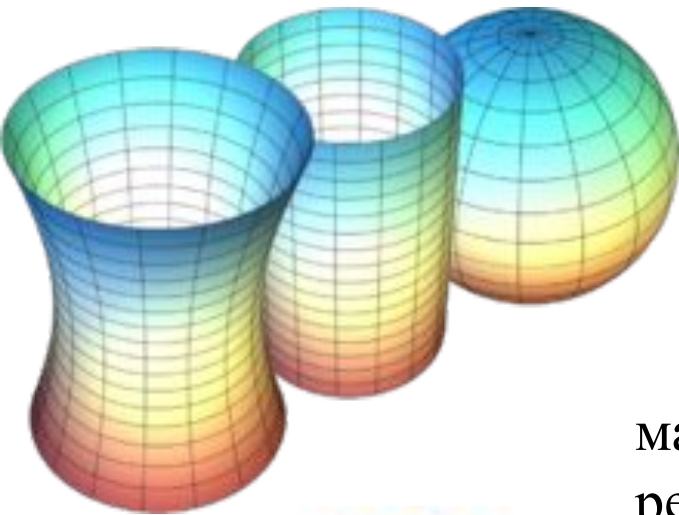
Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных цифровых и электронных образовательных ресурсов (ЦОР и ЭОР).

# Актуальность и перспективность опыта:



Современные подходы к обучению математики в средней школе предполагают, что учащиеся овладеют не просто определенной системой знаний, умений и навыков, а приобретут некоторую совокупность компетенций, необходимых для продолжения образования, в практической деятельности и повседневной жизни.





## *Ведущая педагогическая идея*

Использование ЦОР в процессе обучения математике наряду с предметными результатами способствует эффективному формированию информационной компетенции, общепредметной компетенции, связанной с математическим моделированием.





**Цель** - развить познавательную активность учащихся по предмету.

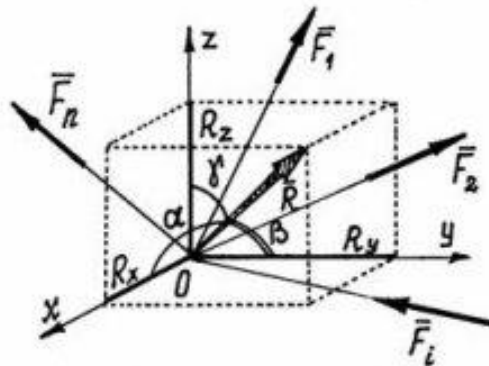
**Задачи:**

- 1) создание благоприятных условий для самореализации личности;
- 2) формирование и становление собственной активности учащихся;
- 3) стимуляция интереса учащихся к самопознанию посредством использования ЭОР.



## *Теоретическая база*

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.



# Электронные Образовательные ресурсы

Электронные  
средства  
обучения

Веб-сайты,  
посвященные  
образовательны  
м  
ресурсам,  
предметной  
области и т.д.

Веб-сайты –  
информационные  
представительства  
учебных заведений,  
образовательных  
организаций и т.д.

Информационные  
ресурсы  
Интернет

Социальные  
сервисы  
Интернет

Инструментальные  
программы

Информационны  
е,  
справочные  
порталы и  
электронные  
рассылки  
по проблемам  
образования

Ресурсы  
электронных  
библиотек  
и  
специализированны  
х  
баз данных

*ЦОР обладает структурой, в которой выделяются следующие базовые классы:*

рубрикатор ЦОР

ЦОР простой структуры

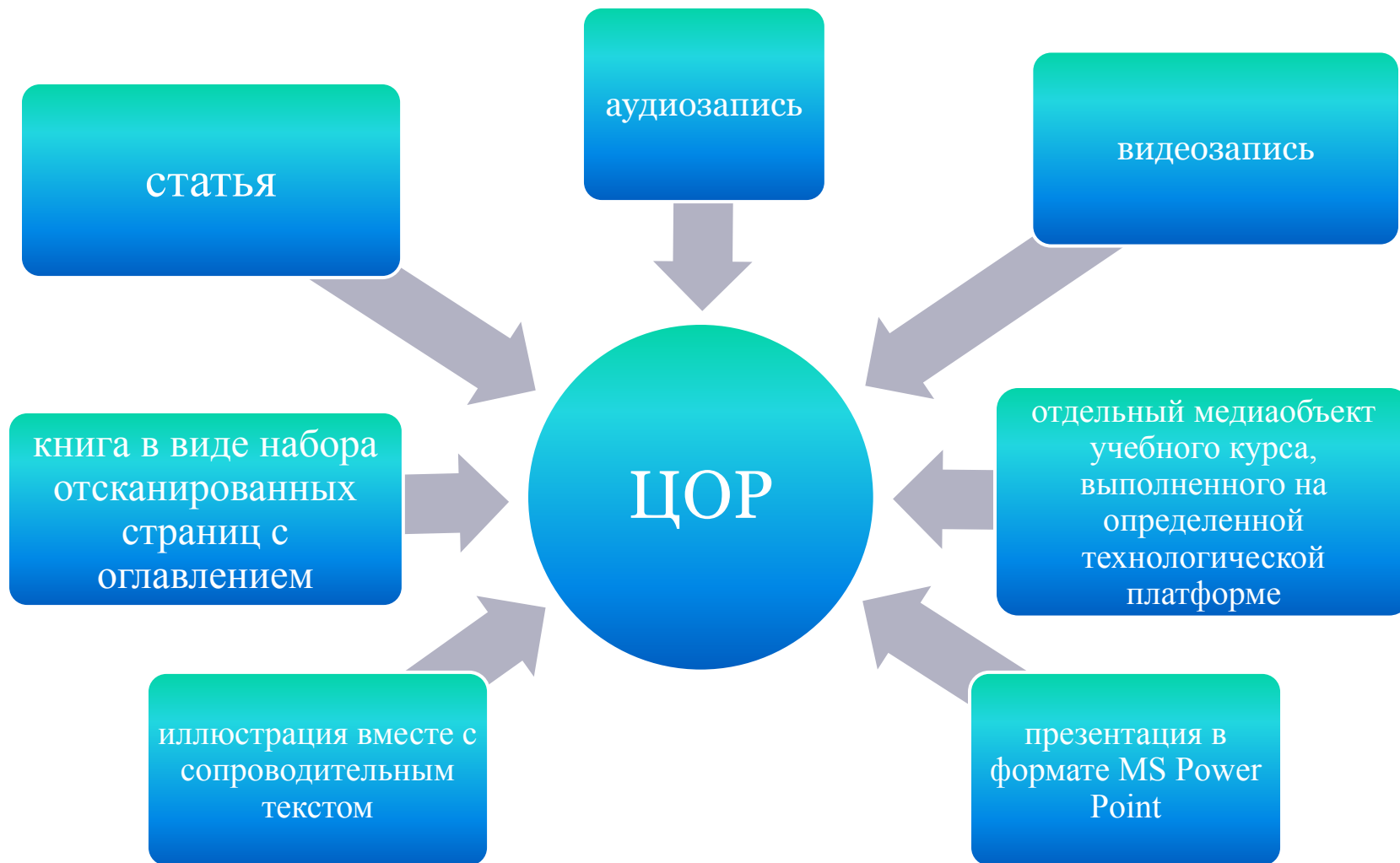
ЦОР сложной  
структуры

метаданные ЦОР.





**Простой ЦОР** – это ЦОР, пригодный для использования как единое целое и не допускающий деления на отдельные элементы, которые могли бы использоваться самостоятельно.



**Сложный ЦОР** – это ЦОР, состоящий из элементов, которые можно использовать отдельно как самостоятельные образовательные ресурсы.

- гипертекстовый документ с иллюстрациями, допускающий разделение на самостоятельные разделы (части, главы);
- электронный учебный курс по определенному предмету (программе), выполненный на определенной технологической платформе или требующий определенной среды (проигрывателя) для использования:
- система тестирования;
- тренажер;
- тематический каталог.



Сеть федеральных **образовательных порталов** выступает основными источниками информации для пользователей, интересующихся образованием. Порталы представляют собой наиболее мощные коллекции ссылок на образовательные **Интернет-ресурсы**, опубликованные в российском сегменте **Всемирной сети**.

- Федеральный портал «Российское образование»  
<http://www.edu.ru>;
- Российский общеобразовательный портал  
<http://www.school.edu.ru>;
- Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена <http://ege.edu.ru>;
- Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>;
- Российский портал открытого образования  
<http://www.openet.edu.ru>.



## *Технология опыта. Способы использования ЦОР*

- При объяснении нового материала или закреплении пройденного.
- При организации самостоятельной работы учащихся.
- При проведении контроля
- Организации базы данных ЦОР по предмету
- При проведении групповых и практических работ
- Использование интерактивных стимуляторов и т.
- Возможность дистанционного образования



На сайте **ФЦИОР** (<http://fcior.edu.ru>) ЭОР нового поколения представляют собой открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС).

Имеется три типа **электронных учебных модулей** (ЭУМ):

- модуль получения информации (И-тип);
- модуль практических занятий (П-тип);
- модуль контроля (в общем случае – аттестации) (К-тип).



# Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (**ФЦИОР**) <http://fcior.edu.ru>

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Federal Center for Information and Educational Resources (FCIOR). The browser's address bar shows the URL <http://fcior.edu.ru/>. The website header features the logo of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation and the text "ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ". A navigation menu includes "КАТАЛОГ", "СЕРВИСЫ", "О ПРОЕКТЕ", "ФОРУМ", and "МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ".

The main content area is titled "Каталог электронных образовательных ресурсов" and includes a table of resource counts:

Уровень образования	Количество ресурсов
<a href="#">Основное общее образование</a>	10 040
<a href="#">Среднее (полное) общее образование</a>	5 938
<a href="#">Начальное профессиональное образование</a>	5 461
<a href="#">Среднее профессиональное образование</a>	6 870
<a href="#">Дополнительное образование</a>	32

Additional sections on the page include "Просмотр ресурсов" with instructions on how to use the resources, "Новости" (News) with a link to "Научно-образовательные ресурсы для нанотехнологий", and "О проекте" (About the project). A statistics box shows the number of downloads for the FCIOR repository.

## *Единая коллекция ЦОР*



Коллекция сформирована по предметно-тематическому принципу и состоит из следующих основных разделов:

1. Каталог ЦОР
2. Коллекции (культурно-историческое наследие, тематические коллекции, предметные коллекции, смешанные коллекции)
3. Инструменты
4. Печатные издания (энциклопедия «Кругосвет», журнал «Квант», журнал «Наука и Жизнь», журнал «Химия и Жизнь»).





# Единая коллекция ЦОР

<http://school-collection.edu.ru>

The screenshot shows the website interface in Internet Explorer. The browser address bar displays <http://school-collection.edu.ru/>. The page header includes the site logo and navigation tabs: КАТАЛОГ, КОЛЛЕКЦИИ, ИНСТРУМЕНТЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ, РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ, НОВОСТИ, and КОНТАКТЫ. A search bar is present with the text 'Введите поисковый запрос, например: животные Африки' and a 'Найти' button. The main content area is divided into several sections:

- КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ**: Lists art collections from the State Tretyakov Gallery, State Russian Museum, and the State Hermitage Museum.
- МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**: Offers thematic collections, pedagogical workshops, and master classes.
- ОБЛАКО ТЕГОВ**: Lists tags such as 'Атомные электростанции', 'Железо Крестовые походы', 'Мультимедиа', etc.
- КАТАЛОГ**: A central section with filters for 'КЛАСС' (1-11) and 'ПРЕДМЕТ' (Russian language, Literature, Foreign languages, Mathematics, Informatics, etc.).
- ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ**: Contains a disclaimer and a link to the 'Пользовательское соглашение'.
- ЭОР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**: Promotes a collection of modules for collaborative work.
- 2010 - ГОД УЧИТЕЛЯ!**: Features logos for 'Year of the Teacher 2010' and 'Our New School'.
- НОВОСТИ**: A news section with dates and headlines, such as '03.12.2010 Отдельные классы для детей-инвалидов могут появиться в школах Москвы'.

At the bottom of the page, there are promotional banners for 'Год учителя' and 'Он-лайн туры для сметливых!'.



# Открытые банки заданий ПОЗВОЛЯЮТ ГОТОВИТЬСЯ К **ЕГЭ** и **ГИА**

<http://mathege.ru> <http://mathgia.ru>

**ЕГЭ**  
2012  
mathege.ru

Открытый банк заданий по математике

Тренировочные работы | Документы | Каталог по заданиям | Каталог по содержанию

**ГИА**  
2012  
mathgia.ru

Открытый банк заданий по математике

Тренировочные работы | Документы | Каталог по заданиям | Каталог по содержанию | Каталог по умениям | О проекте | Контакты

**ЕГЭ**

**НОВОСТИ И СОБЫТИЯ**

22/05/2012 :: Предлагаем принять участие в заключительном этапе подготовки к ЕГЭ по математике на сайте [test.mioo.ru](http://test.mioo.ru)

18/04/2012 :: 19 Апреля 2012, 15:00 (мск) [Видеоконференция для учителей математики "Подготовка к ЕГЭ. Завершающий этап"](#)

15/04/2012 :: 16 апреля в 18:00 состоится [разбор заданий пробного экзамена в формате ЕГЭ по математике](#), прошедшего 17 марта в Москве.

**ТРЕНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**Добро пожаловать!**

Дорогие будущие участники экзамена, уважаемые учителя! Поздравляем Вас с новым учебным годом! Желаем хорошо подготовиться и успешно сдать ЕГЭ по математике.

В этом году Вы уже заранее знаете, не только каким будет минимальный балл, необходимый для получения аттестата – пяти заданий части В.

Согласно опубликованному на сайте ФИПИ проекту, принципов 2012 года, по сравнению с 2011 годом, не планируется – бу, уровня в часть В (что расширит возможности прохождения заданий части В в соответствии со сложностью заданий), в Открытый банк ЕГЭ 2012 года дорабатывается в соответствии с утвержденными демоверсиями. Принцип уже можно использовать для подготовки к экзамену.

В ближайшие дни будет изменен порядок задач, начато написание В9 (стереометрия) и В10 (вероятность), а также по плану рассматривается вопрос о формировании открытого банка заданий.

Разумеется, мы всегда рады получать и стараемся учитывать

**ГИА**

**НОВОСТИ И СОБЫТИЯ**

21/02/2012 :: В разделе "Тренировочные работы" доступны диагностические и тренировочные работы.

20/01/2012 :: В разделе "Документы" опубликованы документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы (ГИА-9) по математике в 2012 году.

13/11/2010 :: Открыт прототип Открытого банка заданий ГИА по математике. Открытый банк заданий позволяет увидеть, каким будет экзамен по математике в формате ГИА в 2012 году и дает возможность принять участие в обсуждении и доработке набора задач, включенных в прототип.

21/02/2012 :: В разделе "Тренировочные работы" опубликованы материалы для подготовки к экзамену.

13/11/2010 :: Открыт прототип Открытого банка заданий ГИА по математике. Открытый банк заданий позволяет увидеть, каким будет экзамен по математике в формате ГИА в 2012 году и дает возможность принять участие в обсуждении и доработке набора задач, включенных в прототип.

21/02/2012 :: В разделе "Тренировочные работы" опубликованы материалы для подготовки к экзамену.

13/11/2010 :: Открыт прототип Открытого банка заданий ГИА по математике. Открытый банк заданий позволяет увидеть, каким будет экзамен по математике в формате ГИА в 2012 году и дает возможность принять участие в обсуждении и доработке набора задач, включенных в прототип.

**Добро пожаловать!**

Данный сайт является прототипом Открытого банка заданий для Государственной итоговой аттестации по математике учащихся 9 классов. Он разработан в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом по математике, действующими учебниками и учебными пособиями, а также на основе опыта проведения экзаменов по математике за курс основной школы в формате ГИА в традиционной форме. Задания, представленные на сайте, соответствуют проекту перспективной демоверсии ГИА 9 по математике, разработанной ФИПИ.

Идеология перспективной демоверсии ГИА 9 по математике и проекта открытого банка согласована с реализуемой концепцией ЕГЭ по математике. Открытый банк заданий по математике позволяет обеспечить согласованную систему государственной аттестации по математике, сделать акценты в математическом образовании, отвечающие задачам, стоящим перед системой образования России.

Открытый банк заданий позволит, в первую очередь, овладеть базовыми математическими навыками ВСЕМ учащимся, также обеспечит возможности получить образование на необходимом уровне учащимся, планирующих продолжение образования в сферах, предусматривающих использование математики (научно-техническая, экономическая и др.) и предоставит возможности реализации творческого потенциала одаренным и мотивированным учащимся.

Прототип Открытого банка заданий по математике дает представление методистам, учителям о том, какие задачи планируется включить в экзамен в 2012 году и в перспективе, предоставляет инструмент для формирования системы внутришкольного контроля и проведения диагностических мероприятий на региональном уровне.

Для решения планируемых исследований перспективной модели ГИА в 2011 году банк заданий

# Использование персональных сайтов

## репетитор по математике

ВЕБИНАРЫ ВИДЕОЛЕКЦИИ ВИДЕОУРОКИ **ГЛАВНАЯ** ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

карта сайта контакты отзывы РЕПЕТИТОР СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ статьи

# ЕГЭ? ОК!

## ГЛАВНАЯ

Здравствуйтесь, друзья.

Добро пожаловать на сайт репетитора по математике [Фельдман Инны Владимировны](#).

Этот сайт создан для того, чтобы помочь школьникам **самостоятельно** подготовиться к сдаче ЕГЭ по математике. На сайте вы найдете [основные теоремы и формулы](#) по школьному курсу алгебры и

ALEXLARIN.NET

### Подготовка к ГИА 2013

Домашний репетитор на DVD дисках. 34 часа видео 646 заданий, все типы [egeigia.ru/](#)

Реклама от Google



Профессиональные репетиторы **НАУЧИ.ру**

Новости

ЕГЭ

Физика

Форум

Репетитор

Разделы сайта

Курс лекций  
Решение задач  
Архив  
Статьи  
Контакты

ЕГЭ и ГИА

Материалы 2013 г  
Материалы 2012 г  
Материалы 2011 г  
Материалы 2010 г  
Материалы 2008-2009 г

Автономная некоммерческая организация

Учебный центр  
доузовского образования

Качественная  
подготовка



Реклама от Google

ЕГЭ

Alex

БАЛ

### Видео уроки к ЕГЭ 2013

Подготовка к ЕГЭ 2013 по математике 392 задания решено [video-repetitor.ru/](#)

Яндекс Директ Все объявления

**Мотоблоки и культиваторы** Импортные и отечественные в  
Владимире от 8429р.  
[vladimir.dachnik62.ru](#)

€ **ГИА 2013 по математике DVD курс** Видео репетитор  
Подготовка к ГИА 2013. 34 часа видео, 646 заданий  
[math.video-repetitor.ru](#)

€ **Уроки математики.** Найдите репетитора на Slando.  
по низкой цене!  
[slando.ru](#)

Основной целью создания этого сайта было оказание  
поддержки студентам и абитуриентам при подготовке к

## *Адресная направленность*

Данный опыт может быть использован как учителями математики, так и педагогами других дисциплин.

**Современные информационные и телекоммуникационные технологии** позволяют активизировать и эффективно использовать информационные ресурсы общества, которые являются наиболее важным стратегическим фактором его развития. Использование **ЦОР** в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты.



## ***РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ***

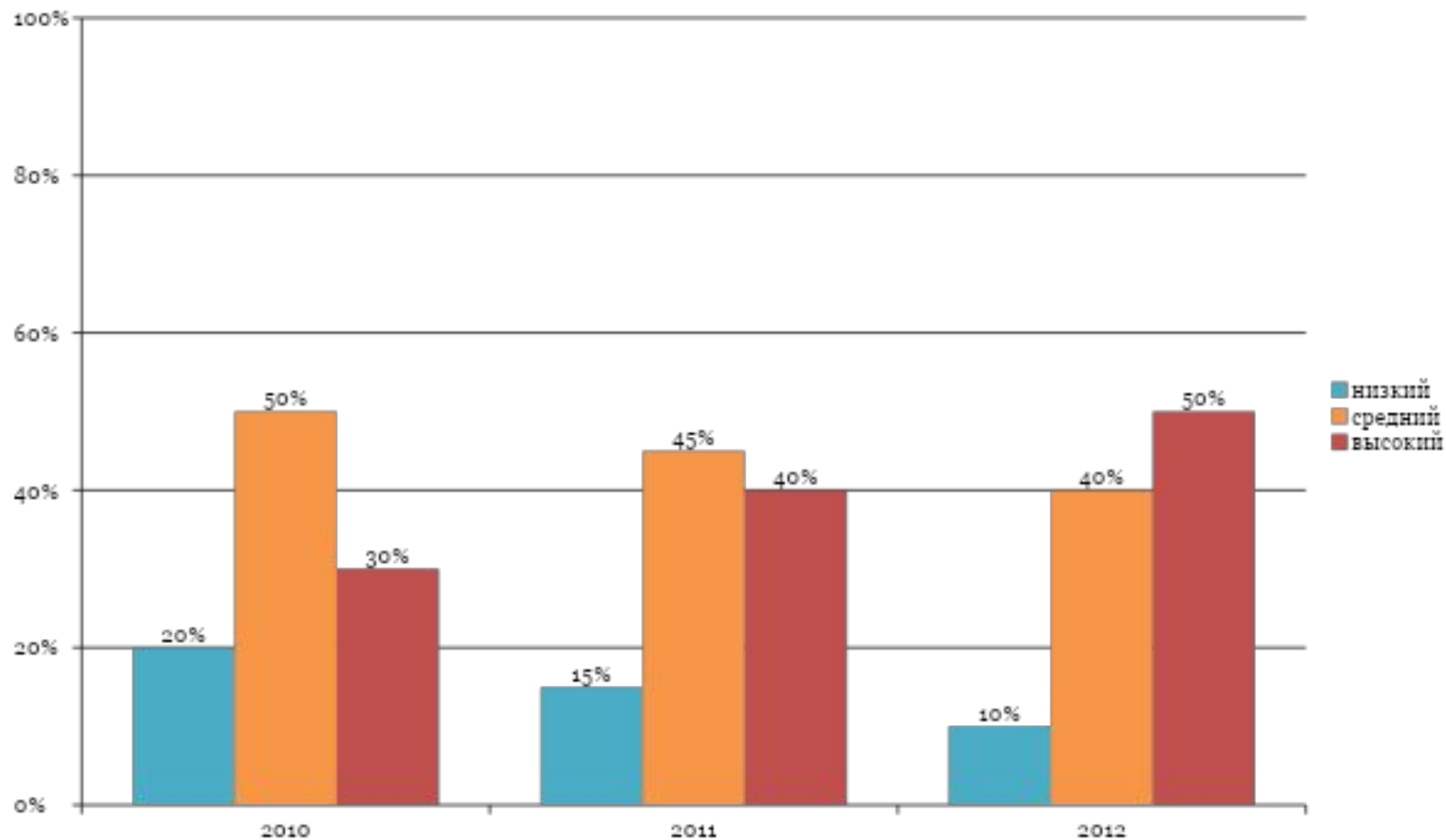
**Позволяют решать следующие дидактические задачи:**

- Совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
- Повышение продуктивности самоподготовки учащихся после уроков
- Индивидуализация работы самого учителя
- Ускорение тиражирования и доступа к достижениям педагогической практики



- Усиление мотивации к обучению
- Активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности
- Изменение контроля за деятельностью учащихся, обеспечение гибкости процесса обучения
- Формирование у учащихся рефлексии своей деятельности
- Формирование индивидуальной образовательной траекторию учащихся

## Уровень познавательной активности учащихся



## Процент учащихся школы, использующих ЭОР при подготовке к ЕГЭ

