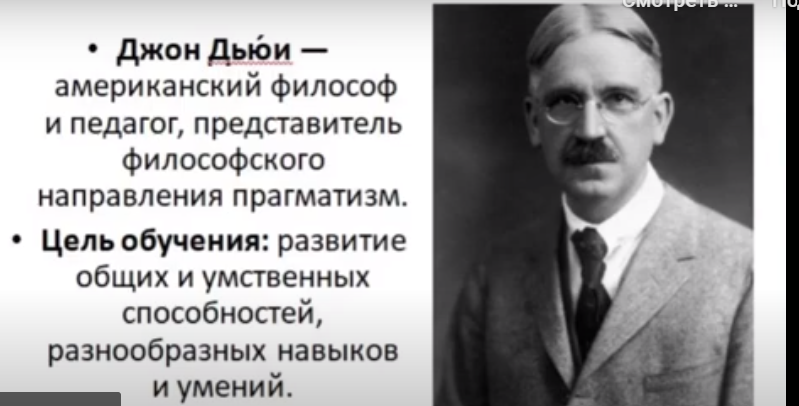
**Максимова И.В., учитель математики**

**МБОУ «СОШ № 4», г. Черногорска**

**Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)**

**на уроках математики и во внеурочной образовательной деятельности.**

****

***Мы  лишаем детей будущего,  
 если продолжаем учить сегодня так,   
как учили этому вчера.*  
*Д.Дьюи***

В наше время Интернет становится орбитой, вокруг которой вращается вся жизнь современного человека. В Интернете существует множество ресурсов, которые помогают нам решить те или иные задачи. К сожалению, для большинства учащихся Интернет является лишь средством развлечения. Наша задача – помочь им увидеть его практическую ценность.

С развитием новейших технологий учителям становится все сложнее поддерживать интерес учеников к обучению. Они должны создавать новейшие условия и ситуации, в которых каждый ученик будет привлечен к учебному процессу, способствующему его всестороннему развитию.

Современные педагоги осуществляют активный поиск механизмов и технологий привлечения учеников к учебной деятельности, что обусловлено необходимостью формирования как их **предметных, учебных, так и жизненных компетентностей.**

**Как не прислушаться к словам американского писателя** Ричарда Баха: **«Лучше всего ты учишь тому, чему тебе больше всего надо научиться самому».**

**Чему же мы учимся сами? Как сделать процесс обучения интересным, доступным, мотивированным**?

Одной из задач, отмеченных в концепции развития математического образования, является обеспечение наличия общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ математического образования, в том числе в электронном формате. Таким образом, в практику преподавания нашей дисциплины приходят всё быстрее и интенсивнее развивающиеся электронные образовательные ресурсы. В сети Интернет многие электронные образовательные ресурсы систематизированы и представлены в различных каталогах.

Необходимо обратить на следующие, что отражено в новых ФГОС про информационные технологии и ресурсы.

**Самое важное из ФГОС про цифровые технологии**

Пункт ФГОС ООО 32.2   
﻿Программа формирования УУД должна обеспечивать: формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет, формирования культуры пользования ИКТ

Пункт ФГОС ООО 35.3

Каждому обучающемуся и родителям в течение всего периода обучения должен быть обеспечен доступ к информационно-образовательной среде организации: возможность использования современных ИКТ в реализации программы, в т. ч. использования имеющихся средств обучения и воспитания в электронном виде, электронных образовательных и информационных ресурсов, средств определения уровня знаний и оценки компетенций

**Общие требования к цифровым образовательным ресурсам:**

**Современные ЦОР должны:**

- соответствовать содержанию учебника, нормативным актам Министерства образования науки РФ, используемым программам; ориентироваться на современные формы обучения, обеспечивать высокую интерактивность и мультимедийность обучения;

- обеспечивать возможность уровневой дифференциации и индивидуализации обучения;

- предлагать виды учебной деятельности, ориентирующие ученика на приобретение опыта решения жизненных проблем на основе знаний и умений в рамках данного предмета;

- обеспечивать использование как самостоятельной, так и групповой работы;

- содержать варианты учебного планирования, предполагающего модульную структуру;

- превышать по объему соответствующие разделы учебника, не расширяя при этом тематические разделы;

- полноценно воспроизводиться на заявленных технических платформах;

- обеспечивать возможность параллельно с цифровыми образовательными ресурсами использовать другие программ.

**Варианты использования ЦОР в образовательном процессе**

* *на уроке с мультимедийной поддержкой* – в классе стоит один компьютер, им пользуется не только учитель в качестве “электронной доски” (демонстрация рисунков, заданий, тестов, кимов), но и ученики для выполнения различных заданий;
* *на уроке с компьютерной поддержкой* – несколько компьютеров (обычно, в компьютерном классе), за ними работают все ученики одновременно или по очереди выполняют лабораторные работы, тесты, тренировочные упражнения;
* *на уроке, интегрированным с информатикой*, проходит в компьютерном классе и преследует следующие задачи: во-первых, отработать учебный материал, используя ПК для создания графиков, кроссвордов, таблиц и схем; во-вторых, изучить возможности различных компьютерных программ;
* *работа с электронным учебником (*возможно дистанционное) с помощью специальных обучающих систем, где традиционные уроки по предмету заменяются самостоятельной работой учащихся с электронными информационными ресурсами.

**Задачи использования ЦОР**

**Помощь учителю при подготовке к уроку**:

* компоновка и моделирование урока из отдельных цифровых объектов;
* большое количество дополнительной и справочной информации – для углубления знаний о предмете;
* подготовка контрольных и самостоятельных работ (возможно, по вариантам);
* обмен результатами деятельности с другими учителями через Интернет.

**Помощь при проведении урока:**

* демонстрация подготовленных цифровых объектов через мультимедийный проектор;
* компьютерное тестирование учащихся и помощь в оценивании знаний;
* индивидуальная исследовательская и творческая работа учащихся с цифровыми образовательными ресурсами на уроке.

**Помощь учащемуся:**

* повышение интереса у учащихся к предмету за счет новой формы представления материала;
* автоматизированный самоконтроль учащихся в любое удобное время;
* большая база объектов для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций и т.п.;
* возможность оперативного получения дополнительной информации энциклопедического характера;
* приобщение школьников к современным информационным технологиям.

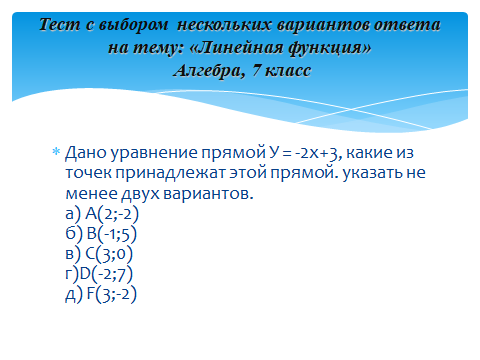
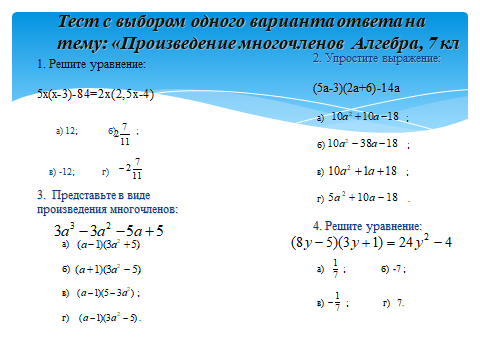
**Использование ЦОР**

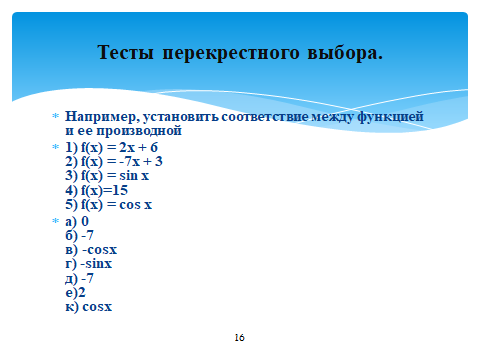
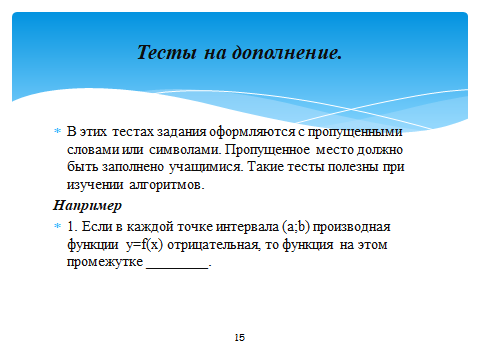


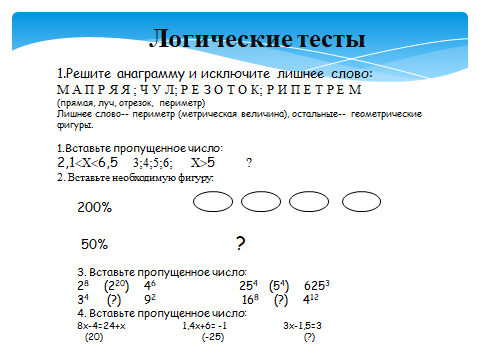
**Примеры использования ЦОР на разных этапах урока.**

***ЦОР на этапе актуализации знаний***

* тесты с выбором одного варианта ответа;
* тесты с выбором нескольких вариантов ответов;
* тесты на исключение лишнего слова в ряду ответов;
* тесты с однозначным ответом (да/нет);
* тесты с открытым ответом;
* тесты на соответствие;
* тесты на расположение вариантов ответа в последовательности.

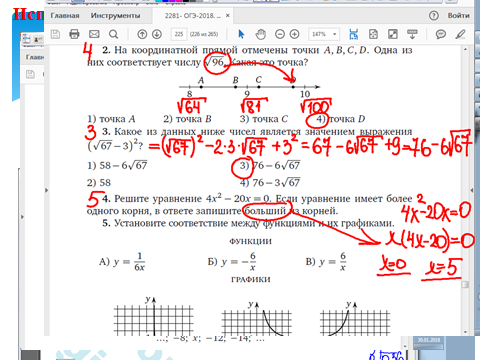
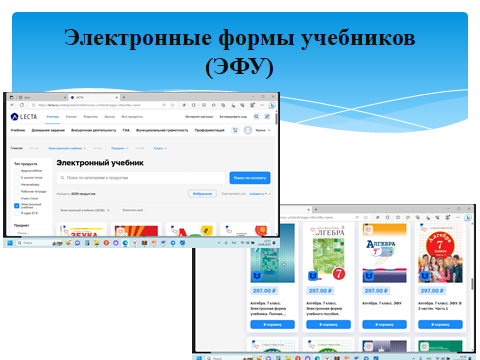


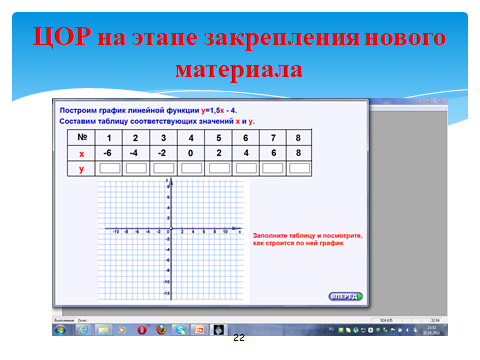


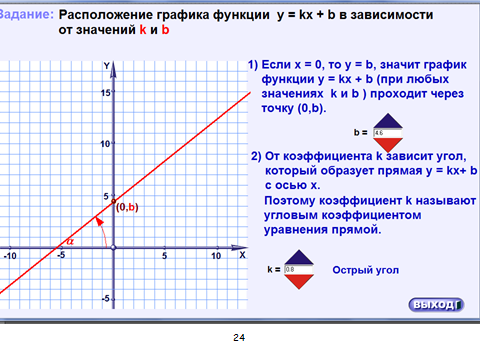
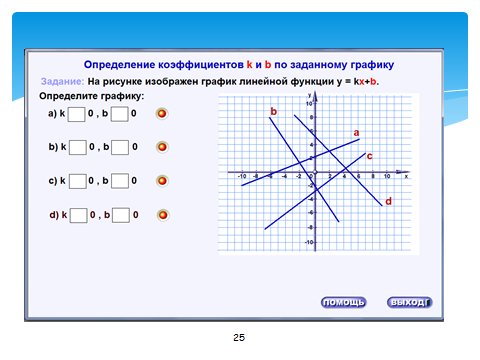
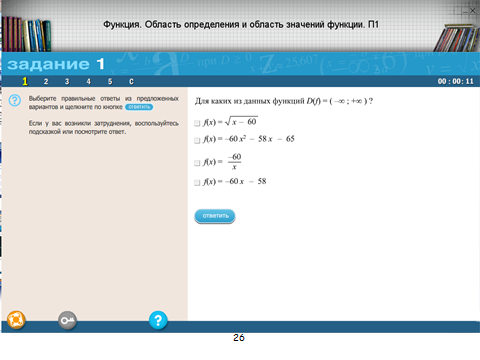
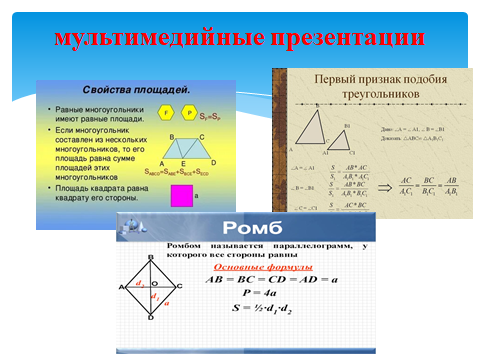
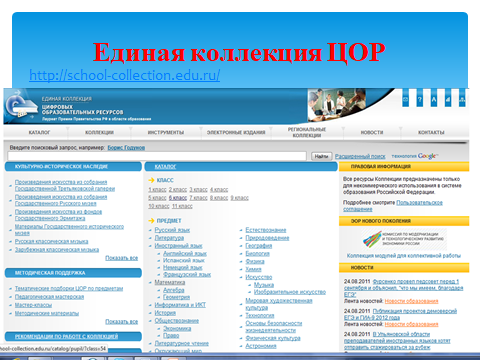
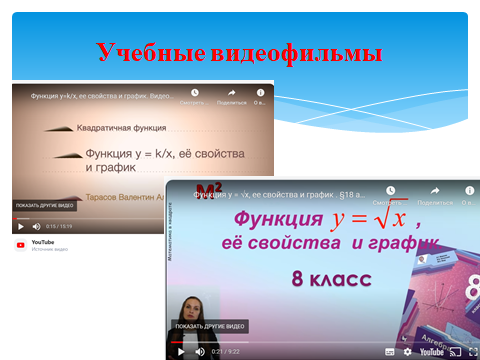


**ЦОР на этапе объяснения нового материала**

* электронные учебники;
* мультимедийные презентации;
* учебные видеофильмы.





|  |  |
| --- | --- |
| ***Коллекции цифровых и электронных образовательных***  ***ресурсов*** | |
| Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция разнообразных ЦОР в различных форматах | [http://www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/) |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Крупнейший каталог ЦОР в различных форматах | [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/) |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ЭОР для учителей-предметников | [http://window.edu.ru](http://window.edu.ru/) |
| Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР | [http://eorhelp.ru](http://eorhelp.ru/) |
| Всероссийский конкурс педагогического мастерства по применению ЭОР в образовательном процессе. Материалы участников конкурса могут быть полезны учителю | <http://www.konkurs-eor.ru/materials> |
| Российский образовательный портал. Коллекция ЦОР | [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/) |
| ПЕДСОВЕТ.ORG. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки | <http://pedsovet.org/m> |
| Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Целью создания Коллекции является сосредоточение в одном месте и предоставление доступа к полному набору современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. | <http://school-collection.edu.ru/> |
| ***Ресурсы в помощь учителю*** | |
| Федеральный институт педагогических измерений | <http://www.fipi.ru/view> |
| Федеральный портал Российского образования | <http://www.edu.ru/> |
| Информационно-коммуникационные технологии в образовании | <http://www.ict.edu.ru/> |
| Сеть творческих учителей | <http://www.it-n.ru/> |
| Интернет – государство учителей | <http://intergu.ru/> |
| Уроки.Net | <http://www.uroki.net/docinf.htm> |
| Клякса.Net | <http://www.klyaksa.net/> |
| Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» | <http://inf.1september.ru/> |
| Учебный курс flash-анимация | <http://flash.lutskiy.ru/> |
| Виртуальный компьютерный музей | <http://www.computer-museum.ru/index.php> |
| Издательство «Бином» | <http://www.lbz.ru/> |
| Стандарты общего образования нового поколения | <http://standart.edu.ru/> |
| Примерные программы основного общего образования | <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/3837/> |
| Официальный сайт ЕГЭ | <http://www.ege.edu.ru/> |
| ***Ресурсы в помощь для осуществления проектной и исследовательской деятельности*** | |
| Портал, посвященный исследовательской деятельности | <http://www.researcher.ru/> |
| Сайт конкурса мультимедийных, проектных исследовательских работ «Грант Префекта ЦАО для школьников» | [http://www.grant-prefekta.ru](http://www.grant-prefekta.ru/) |
| Сайт городской конференции «ПОИСК-НИТ» | <http://poisk-nit.ru/> |
| Сайт всероссийского открытого конкурса исследовательских работ им. В.И.Вернадского | <http://vernadsky.info/> |
| Электронный образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал» | <http://potential.org.ru/> |

**Преимущества образовательного процесса с применением ЦОР**

1. Применение ЦОР на уроках усиливает положительную мотивацию обучения, активизирует познавательную деятельность учащихся.
2. Использование ЦОР позволяет проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне; обеспечивает наглядность, визуализацию, привлечение большого количества дидактического материала.
3. Повышается объем выполняемой работы на уроке в 1,5-2 раза; обеспечивается высокая степень дифференциации, индивидуализации обучения.
4. Расширяется возможность самостоятельной деятельности; формируются навыки подлинно проектно-исследовательской деятельности.
5. Обеспечивается доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

**Выволы:**

Использование ЦОР на уроках - это не дань моде, не способ переложить на «плечи» компьютера многогранный творческий труд учителя, а лишь одно из средств, позволяющих интенсифицировать образовательный процесс, активизировать познавательную деятельность, повысить мотивацию ученика и увеличить эффективность урока.