

Активизация познавательной деятельности на уроках математики средствами ИКТ

Филатова Наталья Ивановна
Учитель математики



МАОУ СОШ №2 г. Балаково

Использование ИКТ при обучении

математике

В настоящее время все активнее происходит внедрение информационных технологий в образование. Информатизация образовательного пространства школ включает в себя их оснащение современной техникой, позволяющей в полной мере реализовывать информационно-коммуникационные технологии обучения.

Использование ИКТ при обучении

математике

ИКТ позволяют решать следующие дидактические задачи:

- ✓ совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
- ✓ повышение продуктивности самоподготовки учащихся после уроков;
- ✓ индивидуализация работы самого учителя;
- ✓ 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.

Использование ИКТ при обучении

математике

Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении математике становится обычным явлением и позволяет расширить информационное поле урока, стимулирует интерес и пытливость ребенка.

Поэтому я применяю компьютер в своей работе:

- для диагностического тестирования качества усвоения материала;
- в тренировочном режиме для отработки элементарных умений и навыков после изучения темы;
- в обучающем режиме при введении нового материала;
- при работе с отстающими учениками, для которых применение компьютера обычно значительно повышает интерес к процессу обучения;
- в режиме самообучения;
- в режиме графической иллюстрации изучаемого материала;
- при подготовке внеклассных мероприятий.

Использование ИКТ при обучении

математике

Применять компьютерные программы можно на любом этапе урока: при изучении нового материала, закреплении, на обобщающих уроках, при повторении.

Использование ИКТ при обучении

математике

Подача нового материала с использованием мультимедийных презентаций становится более эффективной, т.к. компьютер позволяет расширить возможности обычной лекции, демонстрировать учащимся красочные чертежи и проводить построения «в реальном времени», для пояснения использовать звук и анимацию, быстрые ссылки на ранее изученный материал.

Использование ИКТ при обучении

математике

Использование мультимедийных презентаций позволяет:

- повысить уровень наглядности в ходе обучения;
- продемонстрировать ученикам аккуратные, четкие образцы оформления решений;
- продемонстрировать абсолютно абстрактные понятия и объекты;
- изучить большее количество материала;
- показать ученикам красоту геометрических чертежей;
- повысить познавательный интерес;
- внести элементы занимательности, оживить учебный процесс

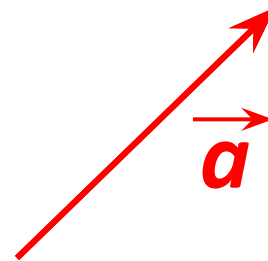
Использование ИКТ при обучении

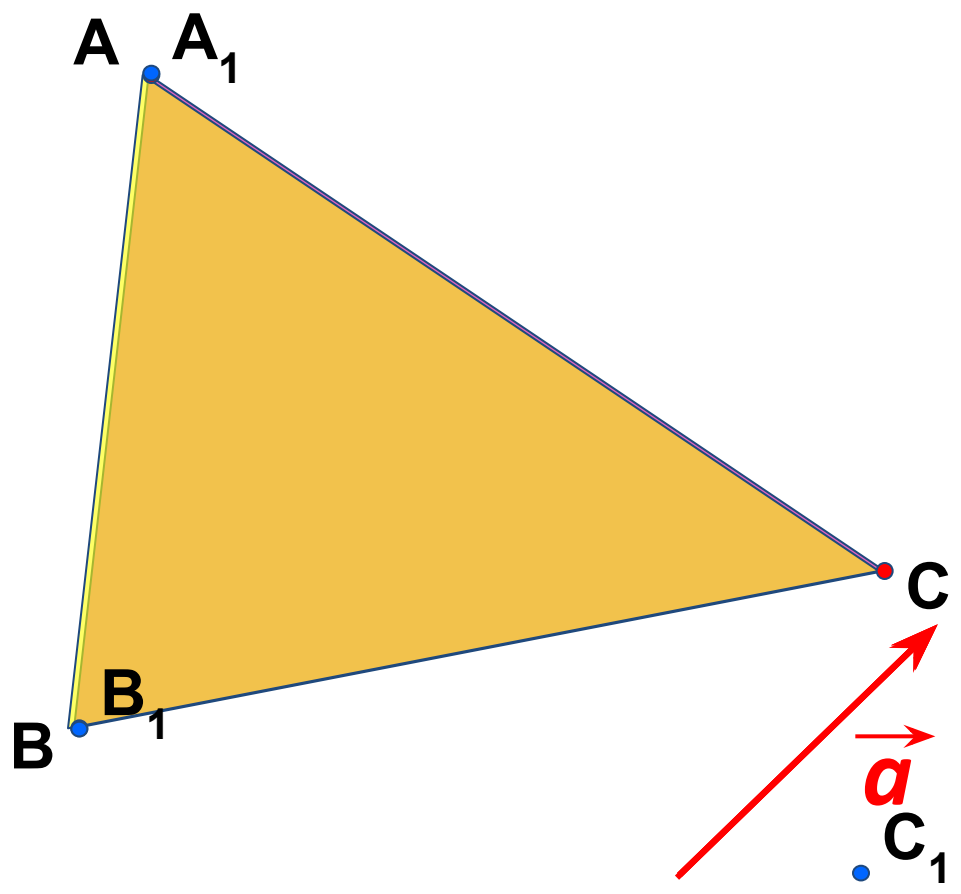
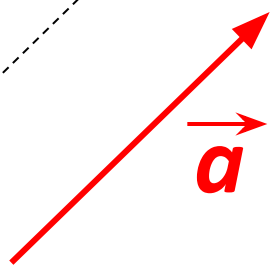
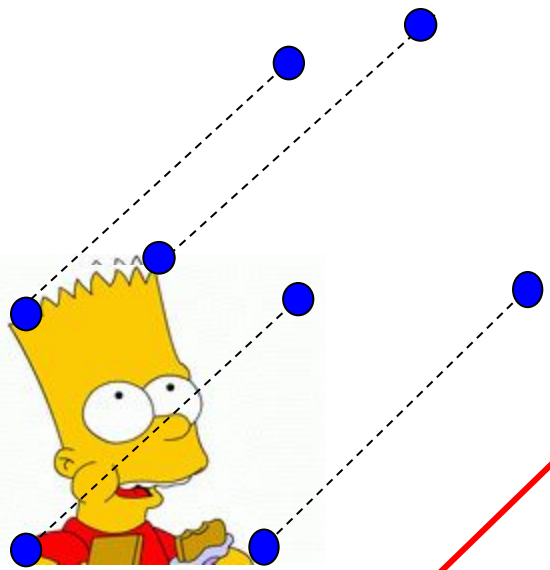
математике

Пример спользования компьютерных презентаций на уроках геометрии

Параллельный перенос

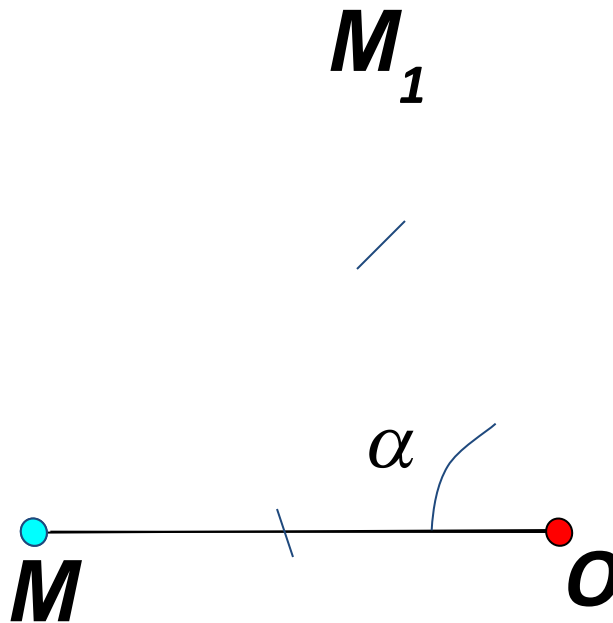
Параллельным переносом на вектор \vec{a} называется отображение плоскости на себя, при котором каждая точка M отображается в такую точку M_1 , что вектор \vec{MM}_1 равен вектору \vec{a}





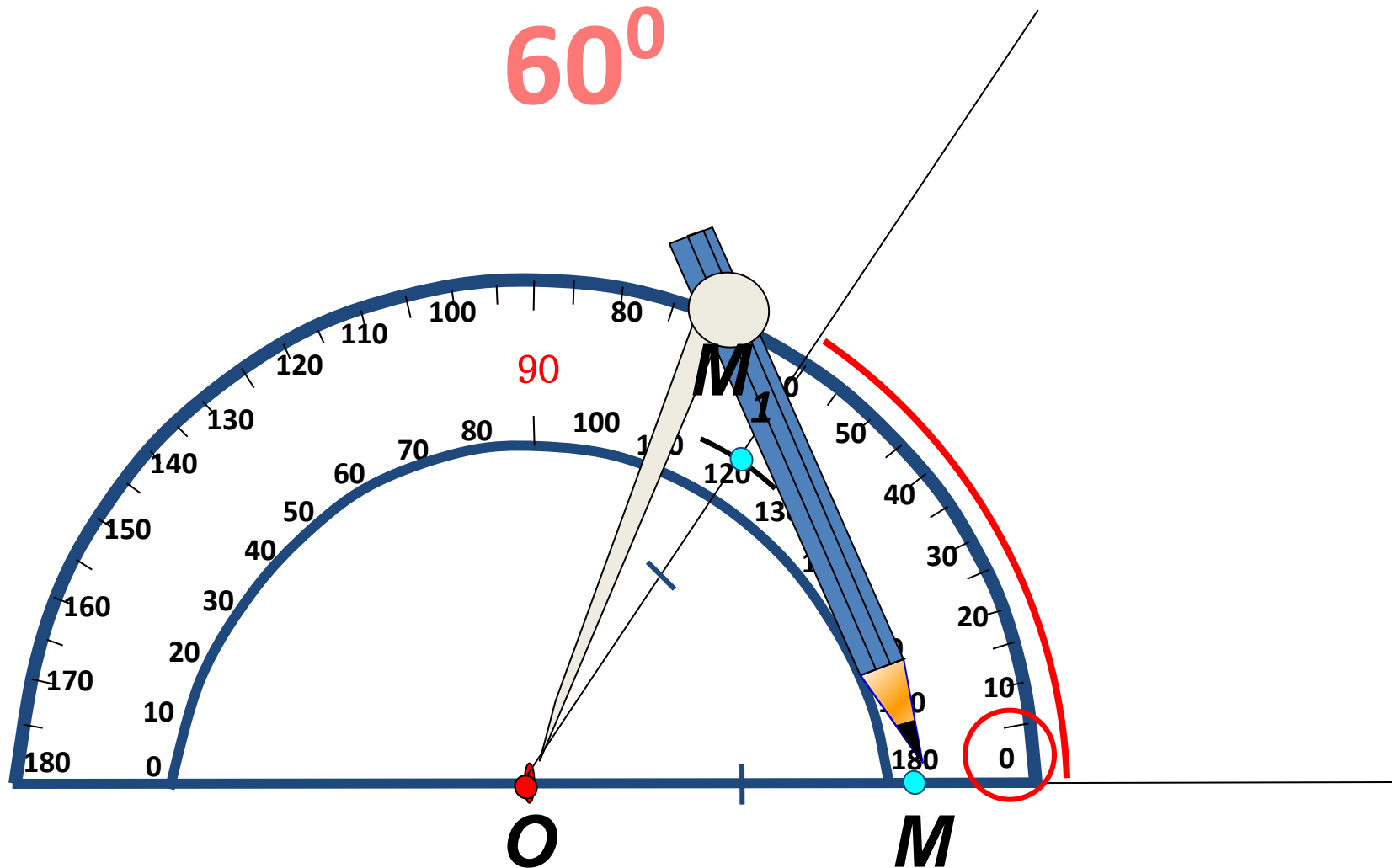
Поворот плоскости

Поворотом плоскости вокруг точки O на угол α называется отображение плоскости на себя, при котором каждая точка M отображается в такую точку M_1 , что $OM = OM_1$ и угол MOM_1 равен α



Угол поворота

60°

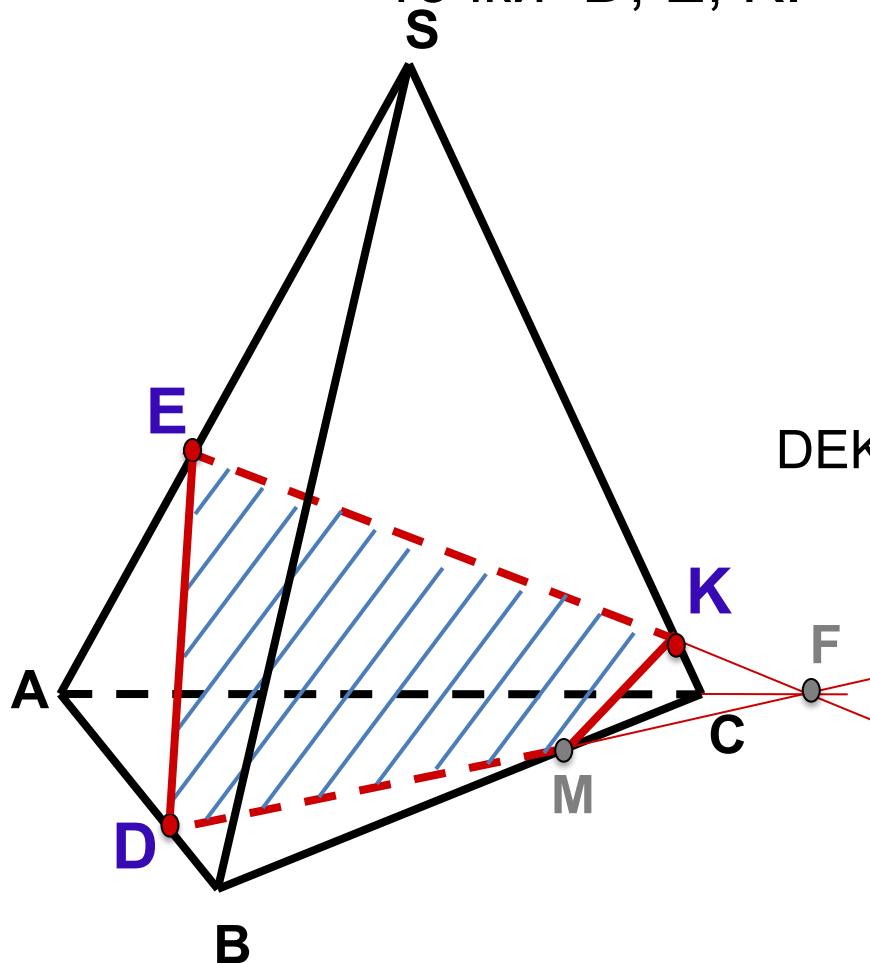


Задача 1. Построить сечение
плоскостью, проходящей через данные
точки D, E, K.

Построение:

1. DE
2. EK
3. $EK \cap AC = F$
4. FD
5. $FD \cap BC = M$
6. KM

DEKM – искомое сечение



Использование ИКТ при обучении

математике

Использование ИКТ в образовании обусловлено требованиями нового государственного образовательного стандарта общего образования. На своих уроках я использую готовые мультимедийные продукты. В 5 классе я использую мультимедийное приложение, которое является составной частью учебно-методического комплекта к учебнику



Учебное мультимедийное пособие к
учебнику Н.Я. Виленкина, 5 класс
Adobe Flash Player 9.0 r45

Использование ИКТ при обучении

математике

Компьютер практически решает проблему индивидуализации обучения. Уже не первый год я использую дистанционное обучение.

Дистанционное обучение — способ реализации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного, личного контакта между учителем и учащимся.

Использование ИКТ при обучении

математике

Я работаю в рамках опытно – экспериментальной площадки на портал РЭП "Профильное обучение школьников в дистанционной форме" В этом году я выбрала курс «Подготовка к ЕГЭ по математике». Структура курса повторяет структуру теста ЕГЭ по математике (каждый раздел посвящен отдельному блоку заданий).

В курсе представлен краткий обзор теоретического материала, алгоритмы решения задач, обучающие флеш - ролики и видео уроки, тренировочные тесты и

Использование ИКТ при обучении математике

<http://school.soiro.ru>

The screenshot shows a web browser window displaying the portal for "Профильное обучение школьников в дистанционной форме". The browser's address bar shows the URL "school.soiro.ru". The page features a login section on the left with fields for "Логин" and "Пароль", a "Запомнить логин" checkbox, and a "Вход" button. Below the login form is a "НАВИГАЦИЯ" section with a "В начало" link. The main content area is titled "Портал РЭП 'Профильное обучение школьников в дистанционной форме'" and includes a "Категории курсов" section with a "Свернуть всё" button. The categories listed are: "Информация по предоставлению дискового пространства", "Информация для участников РЭП (1)", "Предметные олимпиады", "Ивантеевка (7)", "Аркадак", "Аткарск", "Базарно-Карабулакский", "Балаково", and "Балашов". On the right side, there is a "КАЛЕНДАРЬ" for November 2014 and a "ПОЛЬЗОВАТЕЛИ НА САЙТЕ" section showing the last 5 minutes of activity, with users "Денис Лохонов" and "Нармине Исмаилова" listed.

Портал РЭП "Профильное обучение школьников в дистанционной форме" Вы не вошли в систему (В)

Портал РЭП "Профильное обучение школьников в дистанционной форме"

ВХОД

Логин

Пароль

Запомнить логин

Вход

[Создать учетную запись](#)
[Забыли пароль?](#)

НАВИГАЦИЯ

[В начало](#)

Портал РЭП "Профильное обучение школьников в дистанционной форме"

Категории курсов

Свернуть всё

- ▶ [Информация по предоставлению дискового пространства](#)
- ▶ [Информация для участников РЭП \(1\)](#)
- ▶ [Предметные олимпиады](#)
- ▶ [Ивантеевка \(7\)](#)
- ▶ [Аркадак](#)
- ▶ [Аткарск](#)
- ▶ [Базарно-Карабулакский](#)
- ▶ [Балаково](#)
- ▶ [Балашов](#)

КАЛЕНДАРЬ

← Ноябрь 2014

Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ НА САЙТЕ

(последние 5 минут)

- [Денис Лохонов](#)
- [Нармине Исмаилова](#)

Использование ИКТ при обучении

математике

<http://school.soiro.ru>

Подготовка к ЕГЭ по математике_Филатова Н.И

[В начало](#) ▶ [Мои курсы](#) ▶ [Балаково](#) ▶ [МБОУ СОШ №2](#) ▶ [егэ математика](#)



Режим редактирования

НАВИГАЦИЯ

[В начало](#)

- [Моя домашняя страница](#)
- ▶ [Страницы сайта](#)
- ▶ [Мой профиль](#)
- ▼ Текущий курс
 - ▼ **егэ математика**
 - ▶ [Участники](#)
 - ▶ [Значки](#)
 - ▶ [Общее](#)
 - ▶ [Тема 1](#)
 - ▶ [Тема 2](#)
 - ▶ [Тема 3](#)
 - ▶ [Тема 4](#)
 - ▶ [Тема 5](#)
 - ▶ [Тема 6](#)
 - ▶ [Тема 7](#)
 - ▶ [Тема 8](#)
 - ▶ [Тема 9](#)
 - ▶ [Тема 10](#)

Структура курса повторяет структуру теста ЕГЭ по математике (*каждый раздел посвящен отдельному блоку заданий*). В курсе представлен краткий обзор теоретического материала, алгоритмы решения задач, обучающие флеш-ролики и видео уроки, тренировочные тесты и контрольные работы.

-  [Новостной форум](#)
-  [Новостной форум](#)
-  [Все о ЕГЭ](#)
-  [Спецификация КИМ](#)
-  [Демонстрационный материал ЕГЭ 2012 года](#)
-  [Кодификатор элементов содержания](#)
-  [Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников](#)
-  [Как заполнить бланк ЕГЭ](#)
-  [Таблица соответствия первичных баллов ЕГЭ](#)

ПОИСК ПО ФОРУМАМ

Применить

[Расширенный поиск](#) 

ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ

[Добавить новую тему...](#)

(Пока новостей нет)

ПРЕДСТОЯЩИЕ СОБЫТИЯ

Нет предстоящих событий

[Перейти к календарю...](#)
[Новое событие...](#)

Использование ИКТ при обучении математике

<http://school.soiro.ru>

Отчет по пользователю - Наталья Жаковщикова

Выберите одного или всех пользователей

Наталья Жаковщикова 

Элемент оценивания	Оценка	Диапазон	Проценты	Отзыв
Подготовка к ЕГЭ по математике_Филатова Н.И.				
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В1.1	3,00	0-5	60,00 %	
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В2.1	5,00	0-5	100,00 %	
<input checked="" type="checkbox"/> Контрольный тест В2	4,00	0-5	80,00 %	
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В3.1	-	0-5	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Контрольный тест В3	-	0-5	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В4.1	-	0-5	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В4.2	-	0-5	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В5.1	-	0-5	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Контрольный тест В5	-	0-5	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Тренировочный тест В6.1	-	0-10	-	

Использование ИКТ при обучении

математике

Преимущества дистанционного обучения:

- развитие способности работать самостоятельно, планировать свое время;
- обучение способности работать с литературой;
- весь процесс обучения фиксируется и доступен для родителей;
- работа с материалом происходит в удобное для ученика время, с учетом его физических и психических особенностей;
- возможность обращения ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т.д.) ;
- общение через сеть Интернет и посредством электронной почты, друг с другом и с учителем;
- концентрированное представление учебной информации и мультидоступ к ней повышает эффективность усвоения

Использование ИКТ при обучении математике

Существует множество готовых компьютерных программ. Роль учителя состоит в кропотливом подборе материала к уроку, грамотной расстановке акцентов.

Использование ИКТ при обучении

математике

При самостоятельном изучении новой темы я предлагаю учащимся воспользоваться ресурсами образовательного видео портала: <http://interneturok.ru>.

Материалы сайтов «Федеральный институт педагогических измерений» <http://www.fipi.ru/view>, «ALEXLARIN.NET» <http://alexlarin.net/>, «СДАМ ГИА» <http://sdamgia.ru/>, «Решу ЕГЭ» <http://sdamgia.ru/> я предлагаю своим ученикам использовать для подготовки к государственной итоговой аттестации. Ребята могут отрабатывать навыки решения тестовых заданий.

При подготовке к олимпиадам, конкурсам, викторинам можно воспользоваться ресурсами центра дистанционного образования «Эйдос» <http://www.eidos.ru>, интернет-карусель <http://www.karusel.desc.ru>, олимпиада «Сократ» <http://www.math-on-line.com>, «Олимпус» <http://www.olimpus.org.ru/> и др.

Использование ИКТ при обучении

математике

Таким образом, применение ИКТ в обучении математике, делает этот процесс интересным и занимательным, облегчает преодоление трудностей как учителем (в преподавании), так и учеником (в усвоении учебного материала).

*Машины должны работать.
Люди должны думать.*

Девиз компании IBM

Успехов!

