

Использование информационно- коммуникационных технологий на уроках математики

Информационно
коммуникационные технологии
в реализации системно-
деятельностного подхода для
повышения эффективности
обучения

Подготовила Васильева Е.С.,
учитель математики





*Страшная это опасность
- безделье за партой; безделье
шесть часов ежедневно,
безделье месяцы и годы. Это
развращает, морально
калечит человека, и ни
школьная бригада, ни
школьный участок, ни
мастерская - ничто не
может возместить того,
что упущено в самой главной
сфере, где человек должен
быть тружеником, - в сфере
мысли.*



В.А. Сухомлинский





Системно-деятельностный подход к применению информационно-коммуникативных технологий позволяет решить ряд задач:

- **Образовательные:**
 - повысить успеваемость;
 - обеспечить индивидуальный подход к каждому ученику.
- **Развивающие:**
 - развить навыки решения различных заданий по математике;
 - развить навыки работы на ПК;
 - развить умение анализировать условия заданий.
- **Воспитательные:**
 - создать условия для воспитания следующих качеств: аккуратность, точность, усидчивость, настойчивость, сообразительность;
 - сформировать умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развить уверенность в себе.



ИКТ для учителя

- **Освобождение от рутинной бумажной работы:**
 - отслеживание успеваемости;
 - создание банка учебных задач, КИМов, схем, таблиц, диаграмм на мультимедийных носителях.
- **Включение учащихся в активную деятельность:**
 - лично-ориентированное обучение;
 - метод проектов;
 - технология критического мышления.
- **Дистанционное образование вместе с учащимися**

Преимущества компьютерного контроля:

- экономия времени на проверке работ учащихся;
- ученик сразу видит свои ошибки и получает оценку;
- снятие психологической зависимости от учителя «доброе» или «строгое», ученик начинает более объективно оценивать себя;
- итоги работы учащихся выводятся на экран, сразу можно провести статистическую обработку результатов.



Способы использования компьютера на уроке:

- уроки, полностью построенные (от начала и до конца) на использовании компьютера;
- использование мультимедийного комплекса на различных этапах урока математики;
- использование элементов *проникающей компьютерной технологии*,
(использование компьютеров лишь на отдельных уроках, для решения отдельных задач).



Цифровые коллекции

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
- ЭОР, диск «Первая помощь 2.0»
- Набор дисков «Открытая математика»
- Электронный комплекс «1С: Репетитор. Математика»
- «Интерактивная математика»



Информатизация системы образования – неотъемлемая часть обновления образования, соответствующая требованиям ФГОС.

Группа "Марко Поло"

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику математики 5 класса А.Г. Мордковича

5

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЁР
КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Тренажер по математике

к учебнику М.Е. Ястеминской Математика. 5 класс

5

МАТЕМАТИКА

5 КЛАСС

Группа "Марко Поло"



Математический диктант "Флаги"



Каждый флаг разделен на несколько равных частей. Ответьте на вопросы:

- 1) Какая часть флага Австрии белая? $\frac{1}{3}$
- 2) Какая часть флага Украины голубая? $\frac{1}{2}$
- 3) Какая часть флага Бельгии черная? $\frac{1}{3}$
- 4) Какая часть флага Маврикия зеленая? $\frac{1}{4}$
- 5) На каких флагах красным цветом закрашены одинаковые части?
 России, Бельгии - по $\frac{1}{3}$
- 6) На каком флаге красным цветом закрашена наибольшая часть? А белым?
 Австрии Индонезии



числитель $\frac{2}{6}$ делимое

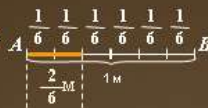
знаменатель $\frac{2}{6}$ делитель



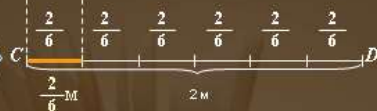
числитель $\frac{2}{6}$ столько равных долей взяли

знаменатель $\frac{2}{6}$ на столько равных долей разделили единицу

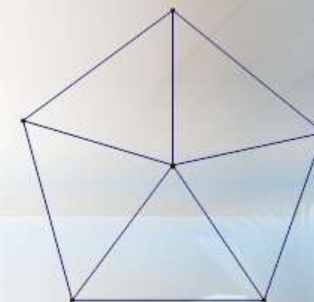
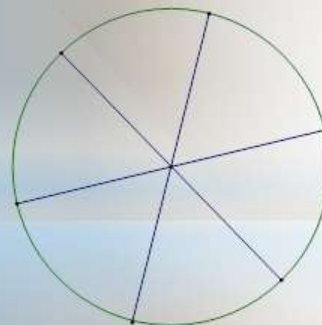
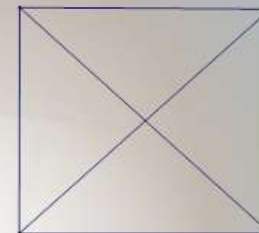
Две равные доли



Результат деления натуральных чисел



- каковы длины отрезков AB и CD ?
- на сколько частей разделен каждый из этих отрезков?
- чему равна длина одной части в каждом случае?
- каким образом получен каждый из выделенных отрезков?
- чему равны длины выделенных отрезков?
- как получается дробь $\frac{2}{6}$ в первом случае и как во втором?



дробь

$$\frac{a}{b}$$

– числитель

– знаменатель

**Прочитайте дробь, назовите
числитель и знаменатель**

делимое и делитель

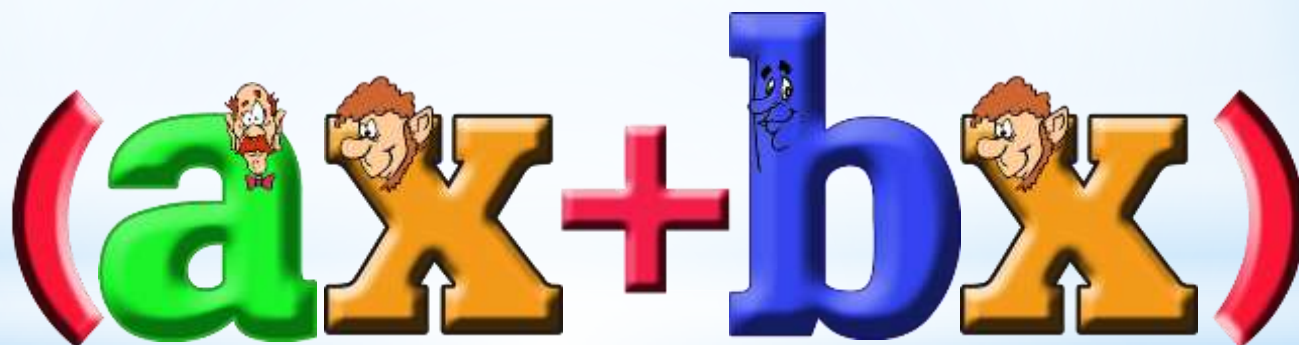
<u>7</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>8</u>	<u>17</u>
----------	-----------	----------	----------	-----------

<u>15</u>	<u>31</u>	<u>22</u>	<u>54</u>	<u>20</u>
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

<u>9</u>	<u>32</u>	<u>14</u>	<u>25</u>	<u>13</u>
----------	-----------	-----------	-----------	-----------

<u>43</u>	<u>12</u>	<u>87</u>	<u>68</u>	<u>71</u>
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Вынесение за скобки





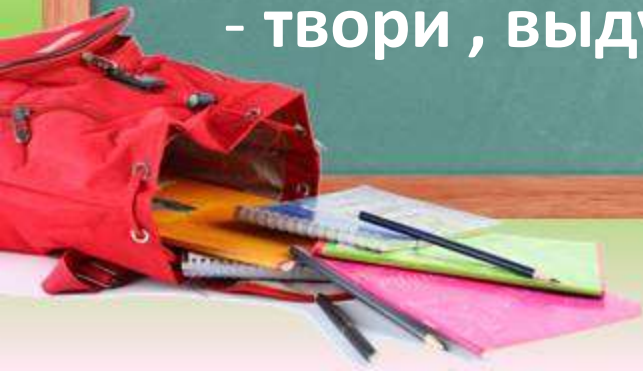
ЧЕМУ МОЖНО НАУЧИТЬ ШКОЛЬНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЯ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ?

1. Слушать и слышать друг друга.
2. Быть терпимыми к высказываниям другого.
3. Общаться и обмениваться мнениями.
4. Реализовать себя в этом мире.



**Используя новые технологии, я поняла, что
главное действующее лицо на уроке - ученик, и
потому говорю себе:**

- не навреди.
- новое – ещё не значит хорошее.
- помни, что идей всегда больше, чем пользы от них.
- помни традиции: они тебе пригодятся.
- записывай каждую крупницу своих открытий.
- твори , выдумывай, пробуй.



ВЫВОД:

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



Проблемы и недостатки использования ИКТ

- Увеличение времени на ежедневную подготовку к уроку.
- Риск увлечься «формой» - потерять «содержание».
- Риск утраты навыков работы с «классическими» материалами: учебником, раздаточным материалом на карточках для индивидуальных работ.
- Чрезмерное использование может привести к утомляемости учащихся.

