



ГБОУ ВО МО «Академия социального управления»
18 февраля 2016 года

ИЗ ОПЫТА ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В УЧЕБНОЙ И ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учитель математики
МБОУ Лицей №7 имени Д.П. Уланова
г. Химки
Арцебашева Ирина Анатольевна

2016 год



Уроки математики в МБОУ Лицей №7 имени
Д.П. Уланова г. Химки учителя Арцебашевой И.А.





Понятие о математической грамотности

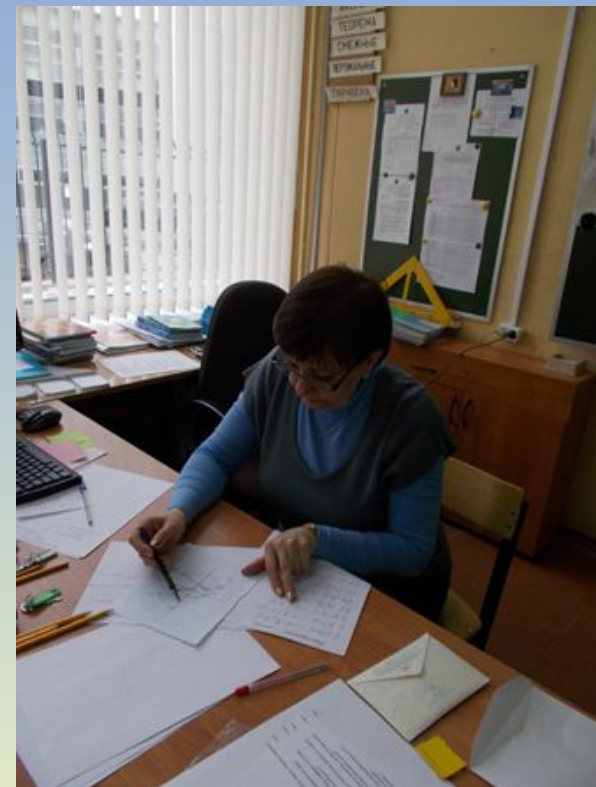
- Распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и которые можно решить средствами математики;
- Формулировать эти проблемы на языке математики;
- Решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- Анализировать использованные методы решения;
- Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- Формулировать и записывать результаты решения.

Схема разработки модели развития математической грамотности

1. Определение основных компонентов развития математической грамотности.

2. Выявление средств обеспечения развития математической грамотности.

3. Разработка модели развития математической грамотности



МОДЕЛЬ развития математической грамотности



МОДЕЛЬ

**Проектная
деятельность**

**Элементы
интегрированного
урока**

**Научно-
практическая
конференция**

**Задачи с
элементами
краеведческой
направленности**

**Ученические
мастер классы**

**Творческие домашние
задания**

**Неделя
математики**





Элементы интегрированного урока Развитие образования в правление Петра I

И чтобы понять, как много людей в сухопутной Москве изучало морское дело, вычислим число учеников в Сухаревой башне в некоторые годы

В школе в Сухаревой башне в 1703 г. было на 238 учеников меньше, чем в 1712 г. В 1711 г. — на 200 учеников больше, чем в 1703 г. Вычислите сколько учеников было в этой школе в каждый из указанных лет, если известно, что в 1711 г. их было в 1,676 раз меньше, чем в 1703 г. и 1712 г. вместе взятых.



Задачи с элементами краеведческой направленности



4 ноября
ДЕНЬ НАРОДНОГО
ЕДИНСТВА

В 1818 г.
Памятник был
открыт на Красной
площади

Над созданием эскизов памятника Мартос работал x лет. Время, затраченное им на изготовление моделей составляет 50% времени, потребовавшегося для создания эскизов. На изготовление, доставку и установку памятника ушло 50% времени, затраченного на изготовление моделей. Сколько лет работал Мартос над памятником. Составьте алгебраическое выражение и вычислите его числовую величину, если известно, что $x = 8$.



Усвоение базисных основ математики, в большинстве своем, происходит в 5-6 классах, поэтому важно, чтобы на данном этапе обучения на первом плане стояло развитие математической грамотности учащихся, что в дальнейшем поспособствует более глубокому и сознательному пониманию математики, как части общечеловеческой культуры.





Творческие домашние задания

Урок – викторина

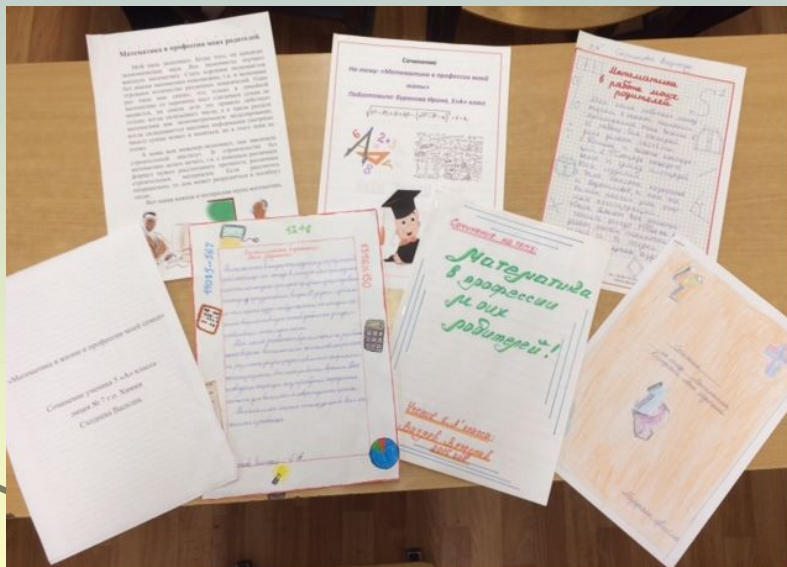




Творческие домашние задания

В 5 классе в начале учебного года для развития мотивации к изучению математики можно дать детям творческое домашнее задание - написать сочинение на тему: «Математика в профессии моих родителей».

При изучении темы «Расстояние между двумя точками. Масштаб» ученики получают домашнее задание: начертить свою комнату в масштабе.





Бюджет семьи **(задачи, которые учат действовать)**

- 1. Анализ финансового состояния семьи**
- 2. Составление бюджета семьи**
- 3. Заполнение финансовых документов (счета за квартиру, электроэнергию)**
- 4. Оплата дополнительного образования**

Темы по математике:

- 1. Сложение и вычитание чисел.**
- 2. Сравнение чисел.**
- 3. Введение темы положительных и отрицательных чисел.**



Анализ финансового состояния семьи (задачи, которые учат действовать)

Доход

1. Зарплата папы -
50000 руб.
2. Зарплата мамы -
30000 руб.
4. Стипендия -
2000 руб.
- Итого**
82000 руб.

Расход

1. На питание - 30000 руб.
2. На квартплату - 7000 руб.
3. На транспорт - 2000 руб.
4. На досуг - 3000 руб.
5. Спортивная секция - 2000 руб.
6. На одежду - 5000 руб.
7. Непредвиденные расходы - 2000 руб.
- Итого: 51000 руб.**



На чем можно экономить (задачи, которые учат действовать)

- Установка счетчиков воды,
двухтарифных счетчиков света.**
- Покупка товаров на распродажах.**
- Знание цен в разных магазинах.**



Бюджет семьи (задачи, которые учат действовать) Сколько стоит свет?

В квартире установили двухтарифный счетчик, а это значит, что за пользование электричеством ночью надо платить 2 рубль за кВт.ч, а за пользование электричеством днём надо платить 4 рубля за Квт.ч. Сколько заплатит семья, если показания счетчика в начале декабря 9230 кВт.ч за день, 9045 кВт.ч за ночь; в конце декабря 9398 кВт.ч за день, 9095 кВт.ч за ночь.



Разрабатываем бюджет (задачи, которые учат действовать)

Описание	Доходы (рубли)	Расходы (рубли)	Доступные деньги
Карманные расходы	+50		50
Подарочные деньги или сдача из магазина и др.	+100		100
обед		- 50	
транспорт		- 30	
Сбережения за неделю			70

Совершаем покупки в магазине

Откуда деньги?	Сколько получил?	Мои покупки	Сколько потратил?	Что осталось?
родители	500 рублей	футболка	199рублей	
Сбережения за неделю	70 рублей	Фрукты	55 рублей	
		шоколад	100рублей	
		Сок 1 л	30 рублей	
Всего	570		390	
				Остаток
				286

Внеклассное мероприятие «Математический КВН»

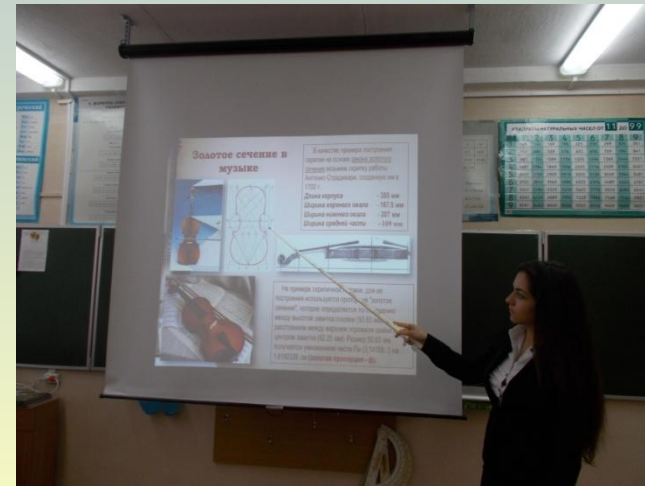


Научно-практическая конференция «Важнейшие открытия в математике»





Защита учебного группового проекта «Золотое сечение»



ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Модель развития математической грамотности может быть различной. Все зависит и от личности учителя, его интересов и увлечений. А может быть и от направления вашего образовательного учреждения.

Все в ваших руках!

