

**Интегрированный проект  
«Математика  
вокруг  
нас»**

# Интегрированный проект

## “Математика вокоуг нас”

Использует сведения из математики , литературы , физики , истории , кружки и студии дополнительного образования.

Над проектом работали :

1. Шушкевич Елизавета	6 «м»
2. Перикова Софья	6 «м»
3. Вершинин Андрей	6 «м»
4. Блистанова Екатерина	6 «м»
5. Бурмистров Никита	6 «м»
6. Немировский Фёдор	6 «м»
7. Матвеев Александр	6 «м»
8. Политов Илья	6 «м»
9. Онисимова Ксения	6 «м»

Руководитель проекта  
Учитель математики  
Владимирова А.П.

# Содержание проекта

1. «Золотые мысли» -высказывания о математике.
2. Я.И.Перельман-великий популяризатор математики .
  3. Математики шутят.
  4. Математика в нашей жизни :
    - а) Математика вокруг нас .
    - б) Математика и ремонт.
    - в) Математика и бюджет семьи .
    - г) Проценты и семейная математика
  5. Сказки и старинные истории .

«В истории черпаем мы  
мудрость, в поэзии  
остроумие, в математике –  
проницательность»

Ф.Бэкон

# Золотые мысли

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит».

М.В.Ломоносов

«Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает в себе настойчивость и достижение цели».

А.И.Маркушевич

«Арифметика...есть основание всей математики».

Л.Н.Толстой

«Из всех языков мира самый лучший – это искусственный, весьма сжатый язык математики...».

Н.И.Лобачевский

«Счет и

внимание – основа порядка в голове».

И.П.Песталоцци

«Рано или поздно всякая правильная математическая находит применения в том или ином деле».

Л.Н.Крылов

«В математике есть своя красота как и в живописи и поэзии».

Н.Е.Жуковский

# АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

- Одной из главных задач при изучении математики является привитие интереса к предмету, умение видеть задачи по математике в повседневной жизни.
- Особенно интересны для учащихся 5-х, 6-х классов сказки, старинные истории, математические фокусы.
- Благодаря народному творчеству, происходит сближение детей с понятием чисел и форм.
- Занимательная математика связана с литературой, историей, биологией, физикой и другими науками.
- Сказки и занимательные истории, написанные и проиллюстрированные учащимися, помогают заинтересовать их, вырабатывать наблюдательность, трудолюбие.
- Интересными и любимыми заданиями являются для учащихся составление математических загадок, что способствует развитию познавательной деятельности, воображения, логического мышления, творческих способностей.
- Работа над интегрированным проектом «Математика вокруг нас» может продолжаться несколько лет, и по мере изучения более серьезных вопросов, привлекать новые интересные сведения и подавать их в занимательной форме.
- «Главное богатство математики - это созданный ею мир идей» (М. Башмаков)
- «Интересы - это сигналы растущих сил и способностей» - писал Джон Дьюи. И, поэтому, размышления, каким образом образование может помочь становлению человека, ничего ему не навязывая, но укрепляя и воодушевляя, находят практическое решение в работе учащихся над проектом.
- **ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:** показать широту применения математики, научить учащихся использовать знания в различных областях жизни, развивать компетенцию учащихся.
- **РЕЗУЛЬТАТЫ:** Выполнив проект, учащиеся сумели показать роль знаний по математике в жизни. Участники проекта помогали друг другу, что способствует развитию умения работать в команде, работа в интернете и с математической литературой расширила их кругозор.

# Задачи в стихах

- Задача №1
- От числа одну восьмую
- Взяв , прибавь ты к ней любую
- Половину от трёхсот,
- И восьмушка превзойдет
- Не чуть-чуть на-пятьдесят
- Три четвёртых. Буду рад,
- Если тот, кто знает счет,
- Мне число то назовёт

# Математика и спорт

# Расчёт экономической выгоды при покупке мебели



Этим летом нам с сестрой в нашу комнату купили новую мебель. Теперь мебель стоит в комнате по обеим стенам. У нас 2 платяных шкафа, 2 шкафа для книг и вещей и книжные полки.

При расчете мебели в мебельном магазине нам насчитали **57500 руб**

1). Скидка магазина **5%**, т.к. мы покупали мебель уже второй раз т.е. **2875 руб**

2). Мы отказались от сборки (папа собирал мебель сам). Сборка в магазине составляла **8%** от стоимости, т.е. **4600 руб.**

3) Мы отказались от монтажа лампочек в книжные полки (папа сделал свет сам), лампочки и их монтаж в магазине составлял **2000руб.** Мы затратили на это **320 руб:** покупка 6 лампочек по **20 руб шт.** = **120руб** покупка 2 трансформаторов по **ЮЮруб** за шт. = **200руб** Таким образом экономия по монтажу света составила:  
**2000-320=1880 руб.**

В итоге мебель нам обошлась:

**57500-2875-4600-1880=48145 руб.**

**ЭКОНОМИЯ ПРИ ПОКУПКЕ МЕБЕЛИ СОСТАВИЛА:**

**57500-48145=9355 руб. Что составляет 16,2% от первоначальной стоимости.**



# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШУТКА

- Как доказать , что ученики ничего не делают ?
- Доказательство:
- 1 .По ночам занятий нет, значит половина суток свободна . Остаётся :
- $365-182=183$  дня
- 2.В школе ученики занимаются половину дня, значит, вторая половина ( или четвёртая часть суток) может быть свободна . Остаётся:
- $183-183:4= 137$  дней (приблизительно)
- 3. В году 52 воскресенья . Из них на каникулы приходится 15 дней. Таким образом выходных в учебном году  $52-15=37$  дней . Итого остаётся :
- $137-37= 100$  дней
- 4. Есть ещё каникулы :
- Осенние - 5 дней , зимние - 10 дней ,весенние - 7 дней , летние -78 дней.
- Всего:
- $5+10+7+78=100$  дней
- 5. Итак , школьники заняты в году :
- $100-100=0$  дней
- Когда же учиться ?
- Где ошибка в рассуждениях ?

# Математики шутят

*Жизнь - не шутка. Но от шутки откажись -и безжизненной тот час же станет жизнь.*

*Ф.Носков*

## **Шутка об осевой симметрии**

- Однажды чужеземец, восхищенный красотой знаменитого бухарского минарета Калян, воскликнул:
- Как вы строите такие высокие минареты?
- Очень просто, - ответил Хаджа Насреддин и, не преминув блеснуть своим привычным остроумием, пояснил, сначала выкапываем глубокий колодец, а потом выворачиваем его наизнанку.

# Тема : математика, часы и время

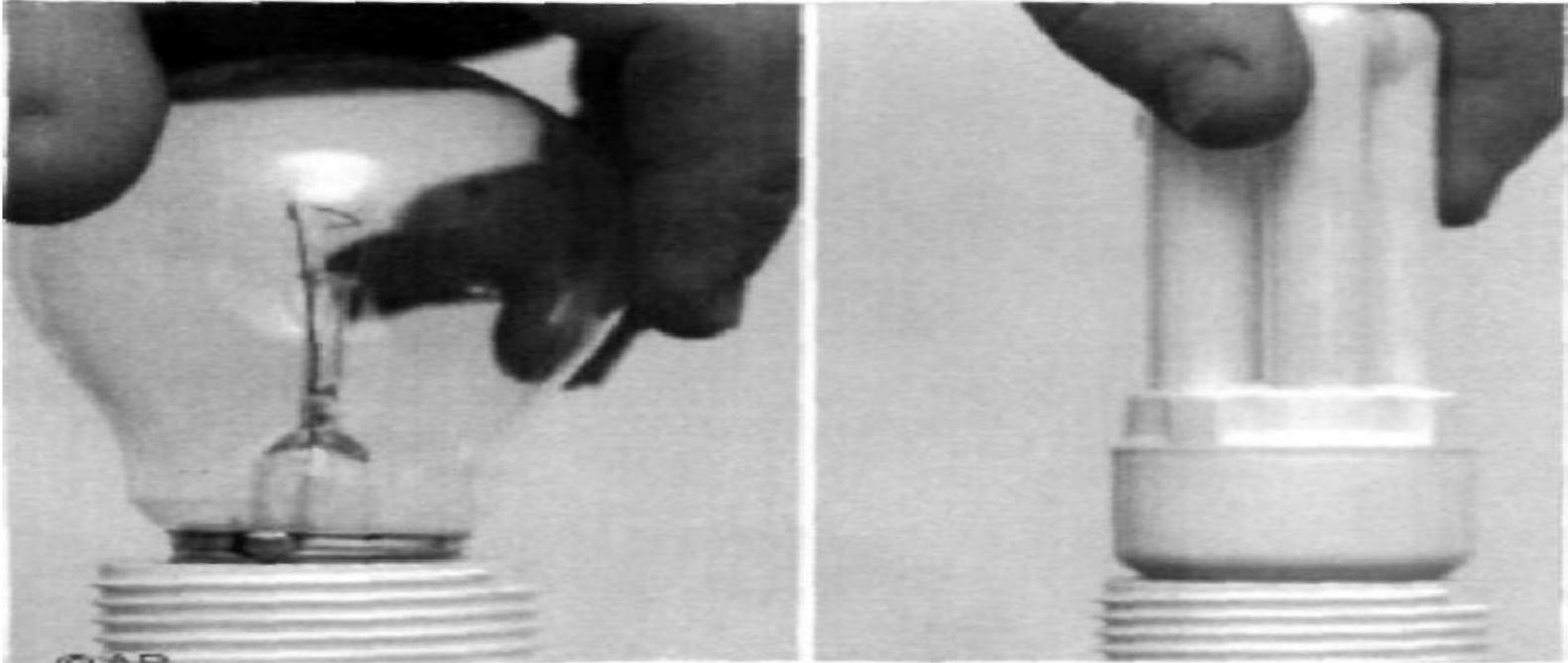
Найди, во сколько раз минутная стрелка часов движется быстрее, чем часовая. В 6 ч стенные часы пробили 6 ударов. По карманным часам я заметил, что время, прошедшее от первого удара до шестого, равнялось 30 с. Сколько времени будет продолжаться бой часов . Выбери верный ответ. А. 1 мин. Б. 1 мин 6 с. В. 55 с. Г. 1 мин 12 с. Д. 54 с.



- На заметку.
- Часы бывают солнечные, водяные, песочные, цветочные, маятниковые, механические, электронные и т.д. Первый простейший прибор для измерения времени — Солнечные часы — был изобретен вавилонянами примерно 3,5 тысячи лет назад . Первые механические часы появились в Европе в 1275 г., а в 1657 г. голландец Христиан Гюйгенс построил первые маятниковые часы. Знаменитые часы на Спасской башне Московского Кремля установили в 1624 г.



# МАТЕМАТИКА В ЖИЗНИ МОЕЙ СЕМЬИ



## *«ЭКОНОМИЯ В ПРИМЕНЕНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ»*

- Гимназия № 1590 6 «Г» класс
- Иванцов Никита

- На сегодняшний день энергосберегающие технологии для дома очень актуальны. Нынешняя экологическая и экономическая обстановка, которая сложилась в мире, заставляет нас думать об экономии электроэнергии, воды, тепла.
- В нашей семье экономия электроэнергии занимает не последнее место. Раньше мы даже не задумывались над тем, сколько электроэнергии мы тратим, а просто платили по счетам. Ведь сидеть в темноте никому не хочется, но в условиях кризиса все чаще возникал вопрос, за что и сколько нам приходится платить?
- С каждым днём электроэнергия дорожает всё сильнее, а счета за неё становятся всё больше и больше. Однако, существуют способы сократить затраты на электроэнергию тем самым сэкономить часть своих денег.
- И вот примерно 2 года назад мы узнали, что существуют энергосберегающие лампы. Конечно же, мы сразу поспешили их купить, но цены оказались в несколько раз больше, чем на обычные лампочки. Вот мы и подумали, какая же здесь экономия? Но, с помощью литературы и консультации продавца разобрались.
- Основные преимущества энергосберегающей лампы - это повышенный срок службы и пониженное потребление электроэнергии. К примеру, 0,060 Вт обычной лампы = 0,020 Вт энергосберегающей. Если умножить это на 7000 часов (заявленный срок службы лампочки), то получим разницу в 280 кВт/ч. При тарифе в 3 рубля за киловатт получим экономию в 840 рублей с одной лампочки. ЭТО ОЧЕНЬ ВЫГОДНО!!!
- Кроме всего прочего, мы еще и сэкономим время, т.к. на такой же срок службы нам понадобятся примерно 10 обычных ламп накаливания. А это значит, что придется 10 раз ставить табуретку/стол/стремянку, выкручивать вышедшую из строя лампу, вкручивать новую и убирать все на место. В лучшем случае, думаю, минуты за три мы справимся. Умножьте это на 10 раз, и получится, что ко всему прочему одна энергосберегающая лампа экономит вам еще и пол часа времени. А если учесть, что 10 ламп дома редко кто хранит, то придется еще и сходить в магазин, чтобы докупить необходимое количество.
- 1 сентября 2009 года в Евросоюзе вступил в силу закон запрещающий использовать обыкновенные лампы накаливания. Вместо этого граждане ЕС должны использовать энергосберегающие лампы.
- Москвы тоже коснулись перемены. Столичный градоначальник Юрий Лужков подписал распоряжение, согласно которому с 1 октября 2009 года для всех учреждений Москвы, финансируемых из городского бюджета, будут закупаться только энергосберегающие лампы.
- Следует также помнить, что перегоревшие люминесцентные лампы можно отнести в свой районный ДЕЗ или РЭУ, где установлены специальные контейнеры. Там их должны бесплатно принять. В дальнейшем перегоревшие лампы централизованно сдаются на специальные предприятия, которые и занимаются их переработкой.
- Как приятно экономить! Но кроме всего прочего приятнее всего осознавать, что ты не только экономишь электроэнергию, но и бережешь природу!
- Мы в семье подумали и нашли еще несколько способов экономить электроэнергию:
  1. При покупке бытовых приборов стоит обращать внимание на потребляемую ими мощность. Так два практически одинаковых по цене и характеристикам телевизора могут значительно (до 100-150 Вт) отличаться по потребляемой мощности.
  2. При работе за компьютером вы также можете экономить электроэнергию. Если вы работаете за компьютером и не используете звуковые колонки, то можно их выключить. Если вам необходимо уйти и оставить компьютер включенным, то вы можете выключить монитор и звуковые колонки.
  3. Не оставляйте включенными телевизор, музыкальные приборы если вы уходите. Также у современных музыкальных центров и телевизоров есть режим ожидания, когда горит маленькая лампочка. Выключайте эти приборы полностью.
  4. При покупке оборудования обратите внимание на расход электроэнергии в состоянии ожидания. При выборе бытовых приборов нужно исходить из реальных потребностей. Для маленькой квартиры совершенно необязательно покупать профессиональный офисный пылесос или стиральную машину на 7 кг для маленькой семьи. Также нужно обратить внимание, что в настоящее время все больше бытовой техники выпускается с учетом наибольшего энергосбережения. Самые энергоемкие электроприборы - это духовка, электроплита, холодильник, стиральная машина, микроволновая печь, морозильная камера, электрочайник и водонагреватель.
- И, конечно же, самым древним и действенным способом экономии электроэнергии является её разумное использование. Так что не забывайте