

# *Профильное обучение: возможности и проблемы выбора.*

*Профильное обучение- система специализированной подготовки в старшем звене общего образования школы, ориентированная на индивидуализацию обучения, успешную социализацию учащихся, а также на кооперацию старшей ступени школы с учреждениями среднего и высшего профильного образования.*



# Цели профильного обучения:

- *предоставить школьникам возможность профильно изучать отдельные дисциплины, программы полного общего образования;*
- *Подготовить обучающихся к получению высшего профессионального образования;*
- *Предоставить школьникам возможность выбора профильного образования.*



# Задачи:

- *Разработать программы профильного обучения;*
- *Обеспечить кадровую подготовку к профильному обучению;*
- *Учитывать соответствие программ требованиям вузов;*
- *Провести предпрофильную подготовку девятиклассников, позволяющую им сделать обоснованный выбор программы профиля образования.*



# Профильные классы:

*Физико-математический и социально-гуманитарный.*

**Средства:**

- *МТБ школы недостаточная (техническое оснащение кабинетов, оборудование)*
- *учебно – методическое оснащение*

**Кадры:** *учителя высшей и первой категории.*

**Осознанность выбора обучения:** *выбор профессии.*



# Учебно – методическое оснащение профильного обучения

- Физико-математический профиль
- Социально-гуманитарный профиль



# Учебный план физико-математического профиля.

Предметы	5 класс	6 класс	7класс	8класс	9 класс	10 класс	11класс
Математика	5 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	3 + 4	3 + 4
Информатика	1	1	1	1	1	4	4
Физика						3 + 2	3 + 2

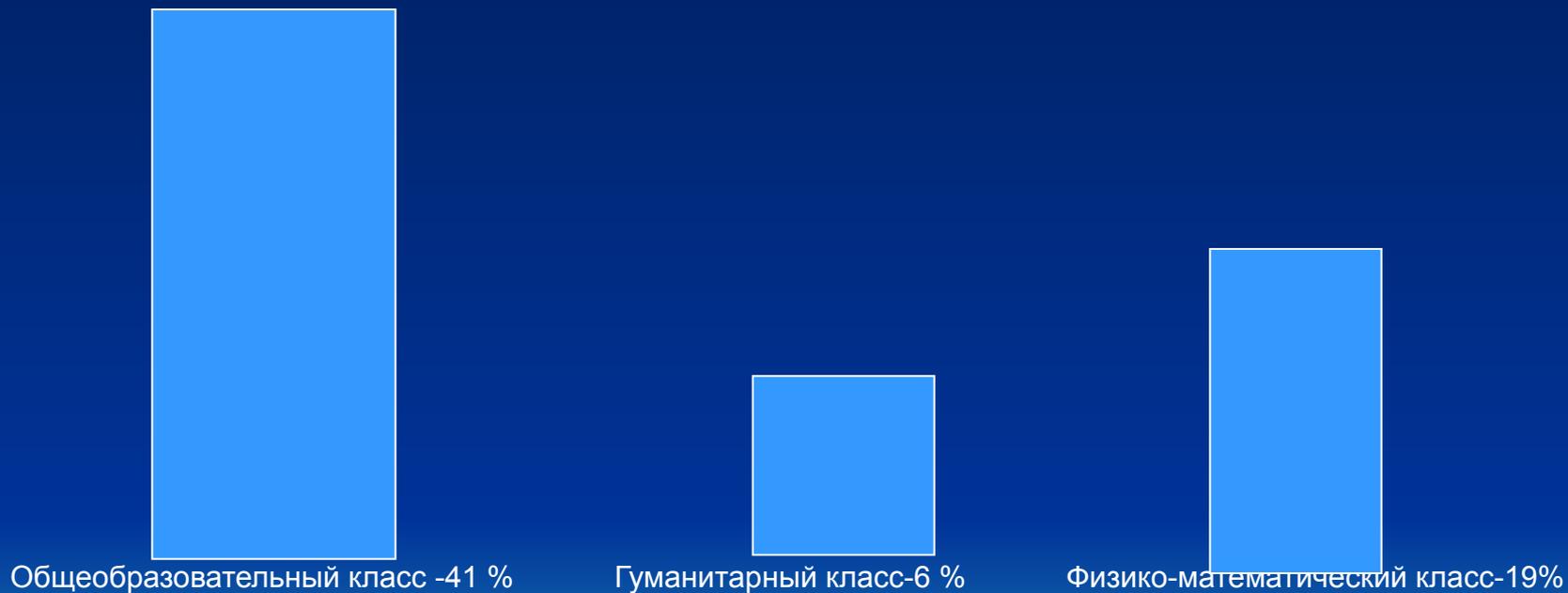
# Учебный план социально-гуманитарного профиля.

Предметы	10 класс	11 класс
История	2 + 1	2 + 2
Экономика	1	
Право		1
МХК	1	1
Обществознание	2 + 1	2 + 1

# Выбор профиля обучающимися 9 класса.

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Куда пойду учиться</b>	<b>Если 10 класс, то какой</b>
<b>Андреев Илья</b>	10 класс	Общеобразовательный профиль
<b>Антонов Александр</b>	СПТУ	-
<b>Фоломеева Ольга</b>	Тверское училище им. Венецианова	-
<b>Гончарова Олеся</b>	10 класс	Физико-математический класс
<b>Михайлов Семён</b>	10 класс	Физико-математический класс
<b>Родионова Алина</b>	10 класс	Гуманитарный класс
<b>Воробьёв Александр</b>	10 класс	Экономический класс

# Диагностика выбора профиля в 2006-2007 учебном году.



**Поступление в вузы и колледжи.  
( физико-математический профиль выпуск  
2005-06 учебный год)**

Технические вузы: 63 %

Технические колледжи: 21 %

Экономические вузы и колледжи: 14 %

Другие учебные заведения: 2 %





**Занимательные задачи ученицы 5а класса УСОШ  
№2 им. Сергея  
Ступакова Григорьевой Виолетты**

**№1 Дедушка и внучка**

Сколько дедушке лет, столько месяцев внучке. Дедушке с внучкой вместе 91 год.

Сколько лет дедушке и сколько внучке?

**№2. Разделить поровну.**

Требуется разделить 5 одинаковых яблок поровну между восемью мальчиками.

Можете это сделать с наименьшим числом разрезов?



# **Занимательные задачи ученицы 5а класса УСОШ №2 им. Сергея Ступакова Григорьевой Виолетты**

## **№3.Трюк клоуна.**

Клоунам, имена которых Пять, Шесть, и Семь, хотелось так расположиться в один ряд, чтобы цифры на их костюмах образовали трёхзначное число, делящееся на 13 без остатка. Вначале не удавалось, но вскоре один из них, самый догадливый, крикнул:

«Придумал!»... и всё получилось, как хотелось! Разгадайте секрет этого трюка.

**№4.Преступники** провели в банке всего 13 минут. Из них 2 минуты пошло на привязывание директора банка к стулу, 3 минуты на взлом сейфа и 7 минут на складывание денег в мешок. Сколько минут пошло на то, чтобы сдаться подоспевшей милиции и выйти из банка с поднятыми руками.

**Доклад на тему: «Архимед»  
ученика 5а класса УСОШ№2 им. Сергея Ступакова  
Мухи Николая**

Архимед – великий математик и механик. До наших времён дошли сведения о чудесных изобретениях учёного, сделанных во время службы у царя Гиерона II. История о золотом венце царя. Чистоту его состава Архимед проверил при помощи найденного им закона выталкивающей силы, и его возглас «Эврика!», т.е. «Нашёл!»

Другая легенда рассказывает, что Архимед соорудил систему блоков, с помощью которой один человек смог спустить на воду огромный корабль «Сиракозия». Крылатыми стали произнесённые тогда слова Архимеда: «Дайте мне точку опоры, и я поверну Землю».



## *Архимед- инженерный гений.*

При осаде Сиракуз, богатого торгового города на острове Сицилия, воины римского консула Марцелла были надолго задержаны у стен города невиданными машинами: мощные катапульты прицельно стреляли каменными глыбами, в бойницах были установлены метательные машины, выбрасывающие грады ядер, береговые краны поворачивались за пределы стен и забрасывали корабли противника каменными и свинцовыми глыбами, крючья подхватывали корабли и бросали их вниз с большой высоты, системы вогнутых зеркал поджигали корабли.



## *Архимед- инженерный гений.*

В «Истории Марцелла» Плутарх описывает ужас, царивший в рядах римских воинов: «Как только они замечали, что из-за крепостной стены показывается верёвка или бревно, они обращались в бегство с криком, что вот Архимед ещё выдумал новую машину на их гибель».



# Архимед - математик

Огромный вклад Архимеда и в развитие математики. Спираль Архимеда, описываемая точкой, двигающейся по вращающемуся кругу, стояла особняком среди многочисленных кривых, известных его современникам. Следующая кривая – циклоида – появилась только в XVII (17) веке. Архимед научился находить касательную к своей спирали.

Нашёл площадь эллипса, площадь поверхности конуса, шара.



# Архимед - математик

Учёный вычислил отношение длины окружности к диаметру (число пи).

Большую роль в развитии математики сыграло его сочинение «Псалммит» - «О числе песчинок», в котором он показывает, как с помощью системы счисления можно выражать сколь угодно большие числа. В качестве повода для своих рассуждений он использует задачу о подсчёте количества песчинок внутри видимой Вселенной. Тем самым было опровергнуто существование тогда мнение о наличии таинственных «самых больших чисел».



**Доклад на тему: «Цифры» ученика 5 класса  
УСОШ №2 им. Сергея Ступакова  
Тарасова Александра**

Немало различных способов записи чисел было создано людьми. В древней Руси обозначали буквы с особым знаком « » (титло), который писали над буквой. Первые девять букв алфавита обозначали единицы, следующие девять - десятки, а последние девять – сотни. Число 10 000 называли словом «тьма». Современная достаточно простая и удобная десятичная система записи чисел была заимствована европейцами у арабов, которые в свою очередь переняли её у индусов. Поэтому цифры, которые мы сейчас пользуемся, европейцы называли «арабскими», а арабы – «индийскими».

## *Арабские цифры*

Эта система была введена в Европе примерно в 1120 году английским учёным – путешественником Аделардом. К 1600 году она была принята в большинстве стран мира.

Русские названия чисел тесно связаны с десятичной системой счисления. Например 17 означает «семь на десять», 70 (семьдесят) – «семь десятков», а 700 (семьсот) - «семь сотен».

До сих пор используются и *римские цифры*, которые употреблялись в Древнем Риме уже около 2500 лет тому назад.



## *Римские цифры*

I – 1; II – 2; V – 5; X – 10; L – 50; C – 100; M – 1000.

Остальные числа записываются этими цифрами, с применением сложения и вычитания. Так, например, Число XXVII означает 27, так как  $10+10+5+1+1=27$ .

Если меньшая по значению цифра (I, X, C) стоит перед большей, то её значение вычитается. Например,

IV означает 4 ( $5 - 1=4$ ), IX означает 9 ( $10 - 1 = 9$ ),

XC означает 90 ( $100 - 10 = 90$ ). Таким образом, число

MCMLXXXIX означает 1989 так, как

$$1000 + (1000 - 100) + 50 + 10 + 10 + 10 + (10 - 1) = 1989$$



## *Римские цифры*

В настоящее время римские цифры обычно применяют при нумерации глав и разделов книг, месяцев, года, для обозначения дат, значительных событий, годовщин.

Для вычислений запись чисел с помощью римских цифр неудобна. В этом вы можете убедиться сами, если попробуете выполнить , например, сложение чисел CCXCVII и XLIX или деление числа CCXCVII на число IX



*Доклад на тему: «Цифры и числа» учениц 5в класса УСОШ  
№2 им. Сергея Ступакова  
Саруханян Нарине и Максимовой Анастасии.*

Обозначение чисел римскими цифрами

К примеру, VII = 5 + 1 + 1 = 7;

IX = 10 – 1 = 9. Пользуясь этим правилом, можно рассчитывать, в каком году открылась станция метро «Римская» :

MCMXCV = 1000 + (1000 – 100) + (100 – 10) + 5 = 1995.

В наши дни любую из римских цифр запрещается записывать в одном числе более трёх раз подряд. В связи с этим выражения MIII, XXXX и т.д.

считаются некорректными. Однако древние римляне о подобном ограничении ничего не ведали и число 1995 скорее всего записали бы так: MDCCCLXXXV.

## Римские цифры

Если вы хотите записывать римские числа так, чтобы они полностью соответствовали пока ещё не утверждённому международному стандарту, то в этом поможет приведённая здесь таблица.

Единицы		Десятки		Сотни		Тысячи	
1	I;	10	X;	100	C;	1000	M;
2	II;	20	XX;	200	CC;	2000	MM;
3	III;	30	XXX;	300	CCC;	3000	MMM;
4	IV;	40	XL;	400	CD;		
5	V;	50	L;	500	D;		
6	VI;	60	LX;	600	DC;		

## *Из истории цифр*

Время изменило внешний облик цифр. Если в XII веке цифры «губар», применявшиеся в мавританских государствах, имели следующий вид:

то уже в 1480 году в книге «Зеркало Вселенной» англичанина Кастона они изображают так:

И лишь в 1522 году в книге итальянца Тонсталя они принимают более – менее современный вид:



## *Из истории цифр*

Начиная с XIV (14) века? Когда в Европе уже было развито книгопечатание, многие художники работали над созданием разнообразных типографских шрифтов, над формой букв и цифр. Они старались придать им приятный для глаза вид. Но история цифр на этом не кончается. Например, совсем недавно в ряде стран стали использовать такую запись:

Чем эти цифры лучше обычных? А тем, что у чётных цифр «хвостики» идут вверх, а у нечётных – вниз.



## *Из истории цифр*

Теперь труднее спутать, скажем, 2 и 5. Правда, это нововведение широко не прижилось. А вот начертание цифр, которое знакомо каждому:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8, 9.

Эти цифры можно видеть на микрокалькуляторах, ручных электронных часах. С помощью набора из семи отрезков удаётся достаточно «узнаваемо» изобразить каждую из 10 цифр.

Ещё одно изображение цифр, связанное с потребностями техники, можно найти на обороте почтового конверта:



## *Из истории цифр*

Здесь в написании цифр участвуют уже 9 отрезков. Цифры предназначены для электронной машины, сортирующей корреспонденцию. Жирные чёрточки над индексом на конверте нужны для того, чтобы машина смогла точно настроиться на написание отправителем индекс:



*Занимательные задачи ученицы 5а класса им.  
Сергея Ступакова  
Болбат Алёны.*

*1.Головы и ноги.*

На лугу паслись лошади под присмотром пастухов. Если бы вы пожелали узнать, сколько всех ног на лугу, то насчитали бы 82 ноги. А если бы пересчитали головы, то оказалось бы, что всех голов – лошадиных и человеческих – 26.

Сколько на лугу лошадей и сколько пастухов? Надо заметить, что ни безногих лошадей, ни калек-пастухов на лугу не было.



## Занимательные задачи

### 2. Без гирь.

Вам принесли на дом 10 кг сливочного масла. Вы желаете купить всего 5кг. У одного соседа нашлись весы с коромыслом, но гирь нет ни у вас, ни у разносчика и ни у одного из соседей. Можете ли вы без всяких гирь отвесить 5 кг от 10 кг?

### 3. Столяр и плотники.

Шесть плотников и столяр нанялись на работу. Плотники заработали по 20 рублей. Столяр же на 3 рубля больше, чем заработал в среднем каждый из семерых. Сколько заработал столяр?



## *Занимательные задачи*

### **4. Тысяча.**

Можете ли вы число 1000 выразить восемью восьмёрками? (Кроме цифр, разрешается пользоваться также знаками действий.)

### **5. Цена переплёта.**

Книга в переплёте стоит 2 рубля 50 копеек. Книга на 2 рубля дороже переплёта. Сколько стоит переплёт?



*Доклад на тему: «Арифметика» ученицы 5а класса УСОШ №2  
имени Сергея Ступакова  
Денисовой Анастасии.*

С глубокой древности счёт в Китае вели с 4 в. до н.э. стали считать с помощью специальных палочек. Они были в ходу на протяжении более полутора тысячи лет. Палочки раскладывали на счётной доске, которая, как полагают, была разлинована на строки и столбцы. Если какой-то разряд в числе отсутствовал, то соответствующая ячейка оставалась пустой. Так что китайская нумерация с помощью счётных палочек – древнейшая из десятичных позиционных систем.



## Арифметика

К 3 в. до н.э. установилась и другая форма обозначения чисел – иероглифическая.

При записи числа, состоящего, например, из тысяч, сотен, десятков и единиц, сначала записывали число тысяч, затем справа или снизу иероглиф, обозначающий сотню, число десятков, знак десяти и, наконец, число единиц.

Таблицу умножения от  $1 \times 1$  до  $9 \times 9$  заучивали наизусть. Её декламировали или даже репетировали на уроках. Были и другие числовые таблицы, включавшие произведения квадратов, кубов и четвёртых степеней.



## *Арифметика*

Издавна в Китае были известны дроби. Некоторые имели даже свои названия. Половина называлась «бань», треть – «шао бань» («малая половина»), две трети – «тай бань» («большая половина»). Позднее появилось специальное наименование для четвертой части – «слабая половина». Пользовались и десятичными дробями.

При решении задач порой приходилось от меньшего количества отнимать больше. Так во II в. до н.э. появились отрицательные числа. На счётной доске их выделяли палочками другого цвета и формы, а в рукописи – другими чернилами или кривой чертой.



## *Арифметика*

Отрицательные числа назывались «фу», а положительные «чжен». Постепенно числа «фу» стали истолковывать как долг, недостаток.

Введение отрицательных чисел и правил их сложения и вычитания можно считать одним из самых крупных открытий китайских учёных. В греческой математике это сделал Диофант в середине III в., и лишь в 7 веке, отрицательные числа появились в индийской математике.



## Занимательные задачи

1. В школьный портфель помещается не более четырёх взрослых ежей. Сколько таких портфелей нужно, чтобы принесли в школу за 1 раз 316 взрослых ежей?
2. 40 бабушек пришли на именины к одному дедушке. Каждая бабушка принесла в подарок по 2 расчёски. Сколько расчёсок получил от бабушек совершенно лысый именинник?



## Занимательные задачи

3. Печальный дядя Боря предложил задумчивой тётё Оле выйти за него замуж. Тётя Оля обещала подумать, думала 15 лет и отказалась. Печальный дядя Боря предложил ей ещё подумать. Задумчивая тётя Оля думала на 6 лет дольше, чем в первый раз, и согласилась. Сколько лет печальный дядя Боря не терял надежды, что задумчивая тётя Оля выйдет за него замуж?

