

# Пушкин и математика



Шекер Амина 9 класс  
Руководитель Токбаева  
Ботагоз

## Дорогой друг !

- Я уверена, что тебе с детства знакомо имя Александра Сергеевича Пушкина. Ты наверняка читал его сказки, учил наизусть стихи. Думаю, что они не оставили тебя равнодушным. Тебе хочется знать как зарождался поэтический дар Александра Сергеевича ? Как прошло его детства, годы жизни в лицее? Как он учился в школе ? Дружился ли с математикой ? И по каким учебникам занимался ? Тогда иди за мной, по страницам этой презентации !

**Цели урока:** Познакомить учащихся с историей создания лицея, показать учащимся значимость тех лет в жизни Пушкина А. С., которые он прожил в лицее.; погрузить учащихся в атмосферу урока математики того времени.

**Средства обучения:** фотографии с изображением лицея и его внутреннего убранства, парадная и школьная форма лицеистов, титульный лист учебника Магницкого Л.Ф., плакаты со стихотворениями Пушкина А.С. о лицее, распорядок дня лицеистов.



## План урока:

1. Организационный момент
2. Объявление темы и целей урока.
3. Литературная часть урока:
  - а) История создания лицея;
  - б) Планировка и распорядок дня;
  - в) Пушкин в лицее.
4. Математическая часть урока:
  - а) Биографические сведения о Магницком Л.Ф.
  - б) Учебник Магницкого Л.Ф.
  - в) Решение задач из учебника Магницкого
5. Итоги урока.

# Ход урока

- **1.**Организационный момент
- **2.**Объявление темы и целей урока.

Сегодня в нашей школе День лица. 19 октября это не случайно выбранный день. Именно 19 октября 1811 года было открыто в России новое учебное заведение – Царскосельский лицей, где учился великий русский поэт Александр Сергеевич Пушкин. И сегодня мы познакомимся с историей создания и жизни этого учебного заведения. Мы не зря сегодня сели амфитеатром – именно так сидели ученики в классах лицея.

- **3.**Литературная часть : ( дети рассказывают о лицее )

По поводу создания лицея ходили разные слухи. Одни говорили, что император Александр задумал воспитывать своих младших братьев с отпрысками знатнейших фамилий. Другие полагали, что императору, имеющему собственных детей захотелось вблизи себя видеть «невинных и веселых отроков». А посему повелел он разместить в Царском Селе у себя под боком привилегированное учебное заведение – лицей.

(Дети по очереди читают стихи )

Навис покров угрюмой ночи  
На своде дремлющих небес;  
В безмолвной тишине почили дол и рощи,  
В седом тумане дальний лес;  
Чуть слышится ручей, бегущий в сень дубравы,  
Чуть дышит ветерок, уснувший на листьях,  
И тихая луна, как лебедь величавый,  
Плывет в серебристых облаках.

Плывет и бледными лучами  
Предметы осветила вдруг.

Аллея древних лип открылась пред очами,  
Проглянули и холм и луг;

Здесь вижу с тополем сплелась молодая ива  
И отразилась в кристалле зыбких вод;

Царицей средь полей лилия горделиво  
В роскошной красоте цветет.

С холмов кремнистых водопады

Стекают бисерной рекой,

Там в тихом озере плескаются наяды

Его ленивою волной.



- Здание дворцового флигеля было переделано внутри, старая мебель приведена в порядок, приобретена новая. Для воспитанников сшита форменная одежда, закуплены книги.  
**На первом этаже** разместилось хозяйственное управление лицея, квартиры инспекторов и гувернеров.
- **На втором этаже** – гардеробная, столовая, буфетная, больница, малый конференц – зал, канцелярия.
- **На третьем** – большой зал, классы, газетная комната, библиотека.
- **На четвертом** - комнаты спальни воспитанников.
- Все было готово к приему воспитанников Царскосельского лицея, выдержавших вступительный экзамен. 9 октября хозяин лицея Малиновский Василий Федорович начал принимать детей. Со стуком подъезжали кареты, из которых степенно выходили мальчики подростки в сопровождении родных. Но лица детей были грустны и растеряны, а лица взрослых торжественно серьезны. Пушкина привез дядя Василий Львович.

- В Лицей было принято 30 детей. На открытии лицея присутствовал царь и члены царской фамилии. Торжество началось молитвой. Потом духовенство освятило лицей и окропило святой водой лицеистов. После торжественных речей воспитанников стали вызывать по списку.
- Пушкин Александр! -Он вышел - быстроглазый, курчавый, смуглый, довольно ловко поклонился и с облегчением вернулся на место.
- После церемонии был торжественный обед, а вечером, когда гости уехали, мальчикам разрешили снять парадные мундиры и погулять. Со смехом сражались они в снежки, радуясь выпавшему снегу и обретенной свободе.
- Открытие лицея было в четверг, а с понедельника начались регулярные занятия. Распорядок дня был твердый:  
:



Подъем в 6 утра , молитва .

С 7 до 9 занятия

В 9 чай с булкой

До 10 прогулка при любой погоде

С 10 до 12 занятия

С 12 до 13 прогулка

В 13 обед из 3 блюд ( в праздники - из 4 )

С 14 до 15 чистописание или рисование

С 15 до 17 уроки

В 17 чай с булкой

До 18 прогулка

Потом повторение уроков

В 20-30 ужин из двух блюд

До 22 отдых

В 22 вечерняя молитва и сон



Молитвы читали по очереди и вслух. Каждую субботу баня, июль каникулы, Среда и суббота были посвящены танцам или фехтованью. До окончания курса ни один воспитанник не имел права выезжать из лицея. Но родные по праздникам могли навещать.

Летели день за днем. И постепенно лицей становился для Пушкина родным домом, а его одноклассники - семьей.

Пушкин был одним из самых подвижных и ловких, начитан, прекрасно знал французский язык, поэтому ему дали прозвище (француз).

Характер у Пушкина был очень неровный, поэтому он не сразу сошелся с товарищами:

Порой ленив, порой упрям,  
Порой лукав, порою прям,  
Порой смирен, порой мятежен,  
Порой печален, молчалив,  
Порой сердечно говорлив...

Иногда неуместно шутил, а потом сам очень переживал, о чем мог знать только Иван Пущин, лучший друг Пушкина, живший по соседству, в комнате № 13



Сколько шепотом через перегородку велось задушевных переговоров по ночам?

Учились в классах по 7 часов в день. Первые три года посвящались изучению языков (русский, французский, немецкий), из древних - латинскому, а также математике, словесности, риторике, истории, географии. Обязательны были танцы, плавание, верховая езда, фехтование. Методика воспитания была рассчитана на то, чтобы приучить юношество к самостоятельному мышлению. Лицей воспитывал и укреплял чувство человеческого достоинства. Всему педагогическому персоналу предписывалось соблюдать такт, вежливость и называть учащихся на «Вы».

Любимыми предметами Пушкина были французский язык, словесность. Он мог подолгу засиживаться в библиотеке. Без большой охоты занимался математикой в классе профессора Якова Ивановича Карцева. Вначале дело шло кое-как. Решал задачи, учил формулы. Но скоро это надоело. Яков Иванович сердился, уговаривал, жаловался и, наконец, махнув рукой, стал учить одного лишь Вольховского. Остальные лицеисты готовили другие уроки, читали романы, сочиняли стихи :

Какие ж вы ленивцы!  
Ну, на кого напасть?  
Да нуте – ка, Вольховский,  
Вы ересь понесли.

А что читает Пушкин?  
Подайте – ка сюда!  
Ступай из класса с богом,  
Назад не приходи.

Иван Пущин вспоминает такой эпизод. Профессор Карцев продиктовал алгебраическую задачу. Пушкин задумался, долго переминался с ноги на ногу, молча писал какие-то формулы. А когда его спросили :»Чему равен  $x$ ?» , Пушкин улыбнулся и ответил : « 0 ».  
«Хорошо! У вас , Пушкин, в моем классе все равняется 0. Садитесь на место и пишите стихи.»





## Математическая часть урока

(Рассказывают об учебнике Магницкого Л.Ф. и о его авторе дети) .

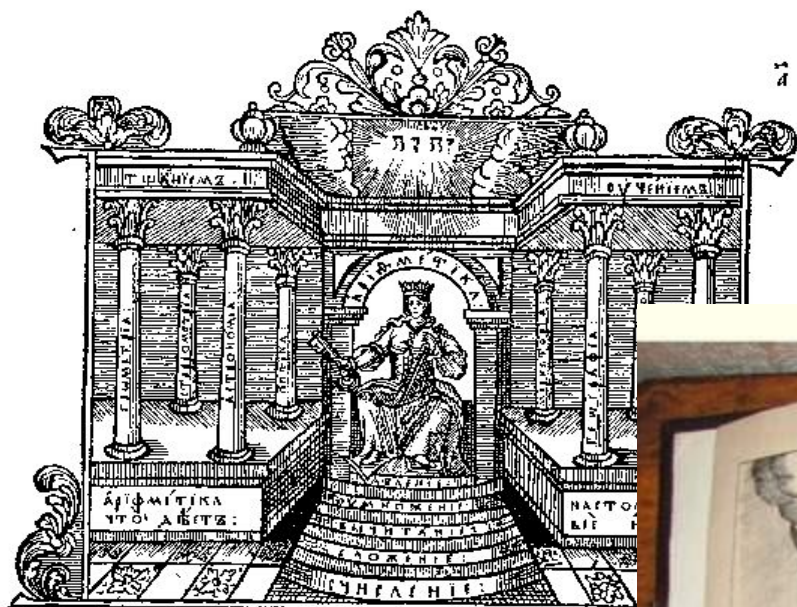
Вполне возможно , что учил математику А.С Пушкин по учебнику Леонтия Филипповича Магницкого ( 1669 -1739)

Л. Ф. Магницкий - наш земляк. Родился он в бедной крестьянской семье г. Осташкова, сам научился читать и писать. Его способности были замечены окружающими. Неизвестно как попал в Москву. Учился он в Славяно-греко- латинской академии. Упорным трудом приобрел глубокие знания и до конца жизни преподавал математику в Московской школе математики и навигационных наук (или морское училище ). Петр / любил Магницкого за живой ум. В знак своих выдающихся способностей получил Магницкий от Петра / свою новую фамилию – Телятин , что означало привлекающий к себе своими знаниями ( как магнит притягивает железо ).

Магницким был написан знаменитый учебник арифметики, по которому учились М. В. Ломоносов, А. С. Пушкин. Кроме основ арифметики в учебнике даны сведения по алгебре (прогрессии, правила извлечения корней), тригонометрии, астрономии, геодезии. Учебник содержит много интересных задач, стихов, рисунков. Открывается учебник картинкой, изображающей храм мудрости, где на пьедестале к которому ведут ступени из арифметических действий, сидит женщина - олицетворение мудрости. В правой руке у неё ключ к наукам.

Характерной особенностью учебника было то, что в нём было много задач практического содержания.





**АРЪО.МЕТИКА**, ПРАКТИ

**НАИ ДЪАЧЕНАА** .

что есть Арѣметика ;

Арѣметика или числителница, есть хва-  
 честное, незабвѣтное, и всекъм оудоропо-  
 многополѣзнейшее, и многохубайнейшее,  
 бывшнхъ же и новѣйшнхъ, въ разна  
 бывшнхъ и извѣднѣйшнхъ Арѣметикнхъ, и  
 ченное, и изложеное .

Коликогда есть Арѣметика практи-  
 ческая

- 1 Арѣметика полѣткая, или гражданская
- 2 Арѣметика логистика, не къ гражда-  
 нскому, но къ движению нѣнхъ кровннхъ принале-



**АРІАМЕТИКА**,  
**ИЛИ НАИ ДЪАЧЕНАА** .

Съзиблюща діаметрыхъ математическихъ  
 принадлежна, и въ едною основана, и на двѣ  
 части раздѣлена .

Первая же повелѣнная съостоитъ изъ  
 великаго Гага именуема Пѣла и великаго  
 Кнѣзя Петра Алексѣевича великаго  
 и дѣла и великаго россійскаго Императора  
 При какомъ великомъ Имѣнии  
 Шейнера, и великомъ Кнѣзѣ  
 Александрѣ Петровичѣ, а также  
 великомъ Имѣнии типографическомъ  
 великомъ Имѣнии издаваемыхъ  
 великомъ Имѣнии съостоитъ  
 въ разности и въ великомъ Имѣнии  
 персннхъ, въ великомъ Имѣнии  
 въ великомъ Имѣнии

Въ великомъ Имѣнии, и въ великомъ Имѣнии  
 великомъ Имѣнии .

Съзиблюща діаметрыхъ математическихъ

### Задача 1 :

Некий человек нанял работника на год, обещав дать ему 12 рублей и кафтан. Но тот, проработав 7 месяцев, захотел уйти и просил достойной платы с кафтаном. Он же (хозяин) дал ему расчет 5 рублей и кафтан. Ведательно есть, коликкой цены оный кафтан был?

12 руб. + кафтан – 12 месяцц.

5 руб. + кафтан - 7 месяцц.

Значит, 7 руб за 5 месяцц., т. е.  $7/5$  руб. за месяцц  
2 способ:  $x$  руб. кафтан, тогда  $(12 + x)/12 = (5 + x)/7$

Ответ : 4 руб. 80 коп.

### Задача 2:

Послан человек из Москвы на Вологду, и велено ему в своем хождении совершать на всякий день 40 верст. Потом другой человек и другой день послан в след его и велено ему идти на день по 45 верст. Ведательно есть коликкой день постигнет второй первого.

Ответ : 8 дней



### Задача 3 :

Спросил некто учителя : « Сколько у тебя учеников в классе?» Учитель ответил : « Если придет еще учеников столько же , сколько имею , и полстолько , и четвертая часть , и твой сын , тогда будет у меня учеников 100. )

$$x + x + x/2 + x/4 + 1 = 100$$

Ответ : 36 учеников

Особый раздел учебника составляли так называемые « забавы »

### Задача 4 :

Задумайте день недели , нумеруя дни с понедельника. Умножьте задуманное число на 2, к произведению прибавьте 5 , сумму умножьте на 5, произведение умножьте на 10. Сколько получилось? От ответа отнимите 250 , и число сотен даст номер дня недели . Почему ?

## Итог урока

И все же , не смотря на столь занимательные задачи , Пушкин был увлечен не математикой . Одним из любимых предметов после литературы было право , нравственность , преподавал которые один из самых талантливых профессоров лицея Александр Петрович Куницын.

« Куницыну дань сердца и вина !  
Он создал нас , он воспитал наш пламень ,  
Поставлен им краеугольный камень ,  
Им чистая лампада возжена .....»

Вообще лицей для Пушкина - это целая школа жизни , это интересные люди , это друзья , это первая любовь , это семья друзей . И потому , именно ему , Лицею , посвящено множество стихов . Где бы ни был Пушкин , он всегда вспоминал родной Лицей :

Хранитель милых чувств и прошлых наслаждений ,  
О ты , певцу дубрав давно знакомый гений,  
Воспоминание рисуй передо мной  
Волшебные места , где я живу душой ,  
Леса , где я любил , где чувство развивалось ,  
Где с первой юностью младенчество сливалось ,  
И где взлелеянный природой и мечтой ,  
Я знал поэзию , веселость и покой



## Используемые ресурсы:

- **1.** Императорский Лицей в памяти его питомцев: Царскосельский Лицей (1811-1843)
- Издательство : Наука 2011г
- **2.** Страницы истории России
- Арифметика Магницкого
- <http://www.etudes.ru./ru./mov/magn/index.php>