

*Иванова Людмила Алексеевна*

*Харитонова Ирина Николаевна*

*Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

*«Академия индустрии красоты «ЛОКОН»*

УРОК – ВИКТОРИНА  
«МАТЕМАТИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ»

**Цели урока:**

- Привитие интереса к предмету;
- Активизация мыслительной деятельности;
- Развитие умения работать в группе, в команде, принимать коллективные решения;
- Развитие логического мышления, познавательного интереса;
- Формирование внимания, самостоятельности.

**Тип урока:** «Урок - викторина».

**Дидактические средства обучения:** Мультимедиапроектор, экран портативный, задания для самостоятельной работы на уроке (карточки в печатном виде).

**План урока**

№ п/п	Этапы урока	Время мин	Приёмы и методы
I	Организационный момент. Инструктивно- методический ввод.	3	Проверка готовности к уроку. Объявление целей, задач и порядка ведения урока



II	Проведение конкурсов команд и болельщиков.	37	Соревнование команд и болельщиков команд.
	1. Представление команд.	10	
	2. Математика в архитектуре.	8	
	3. Математика в профессии.	6	
	4. Математика в медицине.	6	
	5. Математика в экономике.	7	
III	Подведение итогов.	5	Жюри подсчитывает баллы и объявляет победителей. Награждение команд.

## Ход урока

### I. Организационный момент

1. Проверка готовности к уроку.
2. Объявление целей и задач.
3. Порядок ведения урока.

В соревновании принимают участие две группы. Каждую группу представляет команда из 6-ти человек.

Все конкурсы оценивает независимое жюри в составе 2-х человек.

*Математика – наука,*

*она – гимнастика ума!*

*Есть в ней точность и смекалка,*

*Цифры, буквы и ... игра.*

*Тот, кто учит, понимает,*

*Что наука нам нужна,*

*Так как в трудной жизни нашей*

*Без неё никак нельзя:*

*Математика – повсюду,*

*Математика везде.*

*Тот, кто учит, понимает...*

*И порядок в голове.*



## II. Проведение конкурсов команд и болельщиков

### 1. «Представление команд»

а) Команды защищают свое название и эмблему.

б) Команды показывают свои презентации по теме:

«Математика в нашей жизни»

Максимальное число баллов: - за эмблему - 3; - за презентацию - 5 баллов.

### 2. «Математика в архитектуре»

Задание командам: 1) По слайду назвать наибольшее количество пространственных фигур в данном сооружении (показывается слайд, на который отводится время 2 мин). Максимальное число баллов – 5.

2) Задачи:

1 команда	2 команда
Для реставрации Александровской колонны на Дворцовой площади (Александрийский столп) необходимо знать ее площадь поверхности. Найдите площадь боковой поверхности колонны, если ее диаметр равен 3,2 м, а высота колонны – 26 м. (принять $\pi \approx 3$ ) (Ответ: 249,6 м <sup>2</sup> )	Купол Исаакиевского Собора представляет собой полусферу. Для реставрации купола применяется сусальное золото из расчета 5 г/м <sup>2</sup> . Определите количество сусального золота, необходимого для реставрации всей поверхности купола, если диаметр купола равен 26 м. (принять $\pi \approx 3$ ) (Ответ: 5,07 кг)

Максимальное число баллов - 5.

Вопросы болельщикам:

а) Кто из болельщиков может назвать архитектора этих сооружений?

(вопрос болельщикам двух команд)

(Огюст Монферран)

б)

1 команда	2 команда
1. Сколько граней имеет не заточенный шестигранный карандаш? 2. У некоторой пирамиды 7 граней. Сколько у нее ребер? 3. В колесе 10 спиц. Сколько промежутков между спицами?	1. Назовите количество граней октаэдра. 2. У некоторой призмы 6 граней. Сколько у нее вершин? 3. Сколько перемен между шестью уроками?



За каждый правильный ответ - 2 балла.

### 3. «Математика в профессии»

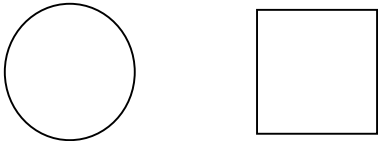
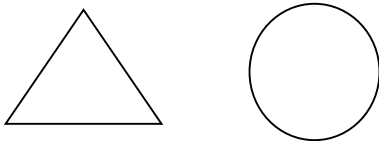
Задание командам:

1 команда	2 команда
<p>В парикмахерской клиентке нужно покрасить волосы из золотисто-русого цвета в блондинку. Этот переход цвета выполняется в два этапа: - смывка составом: блондоран + окислитель (1: 1), - окрашивание составом: краска + окислитель (1: 1). Для волос средней длины нужно состава для смывки 90 мл, а для окрашивания - 120 мл. Сколько необходимо мастеру взять блондорана, окислителя и краски, чтобы выполнить заказ клиентки с длинными волосами, если расход каждого состава на длинные волосы в два раза больше. (Ответ: 90 мл; 210 мл; 120 мл)</p>	<p>В парикмахерской клиентке нужно покрасить волосы из шатенки в блондинку. Окрашивание волос из темного тона в светлый (блондин) выполняется в два этапа: - обесцвечивание составом: блондоран + окислитель (1: 2), - окрашивание составом: краска + окислитель (1: 1). Для волос средней длины нужно состава для обесцвечивания 90 мл, а для окрашивания - 120 мл. Сколько необходимо мастеру взять блондорана, окислителя и краски, чтобы выполнить заказ клиентки? (Ответ: 30 мл; 120 мл; 60 мл)</p>

Максимальное число баллов - 5.

Задание болельщикам:

Необходимо нарисовать геометрические фигуры, цифры левой и правой рукой одновременно (приглашаются по одному представителю болельщиков каждой команды).

1 команда	2 команда
<p>1) Нарисовать геометрические фигуры</p>  <p>2) Написать цифры 3 и 8</p>	<p>1) Нарисовать геометрические фигуры</p>  <p>2) Написать цифры 6 и 9</p>

Максимальное число баллов за каждое задание - 3.



#### 4. «Математика в медицине»

Задание командам:

1 команда	2 команда
Задача. Больной должен принимать лекарство по 0,5 г 3 раза в день в течении 8 дней. В одной упаковке 8 таблеток лекарства по 0,25 г. Какое количество упаковок необходимо приобрести больному? (Ответ: 6 упаковок)	Задача. Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0,25 г 5 раз в день в течение 14 дней. В одной упаковке 20 таблеток лекарства по 0,25 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения? (Ответ: 4 упаковки)

Максимальное число баллов - 5.

Вопросы болельщикам:

1 команда	2 команда
1) Суточная потребность студента в витамине С (аскорбиновая кислота) - 80 мг. Один средний лимон содержит примерно 30 мг витамина С. Сколько нужно съесть лимонов, чтобы удовлетворить суточную потребность организма в витамине С? (Ответ: 3 лимона)	1) Суточная потребность человека в каротине (витамин А) - 7 мг. В одной средней морковке содержится примерно 5 мг каротина. Сколько нужно съесть моркови, чтобы удовлетворить суточную потребность организма в витамине А? (Ответ: 2 морковки)
2) Суточная потребность человека в кальции (Ca) составляет 1200 мг. Сколько необходимо съесть творога в сутки, если в 100 г творога содержится 50 мг кальция? (Ответ: 2,4 кг)	

За каждый правильный ответ - 3 балла.

#### 5. «Математика в экономике»

Задание командам:

Задание I команде

Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
1. Повременный	Нет	0,25 руб.
2. Комбинированный	100 руб. за 350 минут в месяц	Свыше 350 минут в месяц — 0,2 руб. за каждую минуту
3. Безлимитный	180 руб.	0 руб.

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составит 700 минут в месяц.

Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце окажется 500 минут? Ответ дайте в рублях.

(Ответ: 130 рублей, тарифный план комбинированный)

Задание II команде

Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
1. Повременный	Нет	0,35 руб.
2. Комбинированный	130 руб. за 300 минут в месяц	Свыше 300 минут в месяц — 0,3 руб. за каждую минуту
3. Безлимитный	260 руб.	0 руб.

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составит 600 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце окажется 800 минут? Ответ дайте в рублях.

(Ответ: 280 рублей, тарифный план повременный)

Максимальное число баллов - 5.



## Вопросы болельщикам:

1 команда	2 команда
1) Студент случайно потерял льготную карточку на проезд в общественном транспорте. Сколько он потратит денег за одну неделю (6 учебных дней), если на занятия и с занятий едет на двух видах общественного транспорта (автобус за 25 рублей и метро за 28 рублей)? (Ответ: 636 рублей)	1) Студент, опаздывая на занятия в колледж, периодически через день садится на маршрутное такси за 35 рублей. Сколько рублей студент потратит за две недели занятий (12 учебных дней)? (Ответ: 210 рублей)
2) Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена? (Ответ: цена снижена на 20 %)	

Максимальное число баллов за каждое задание - 3.

### III. Подведение итогов

Жюри выставляет баллы после каждого конкурса и подсчитывает общее количество баллов, набранное каждой командой.

На основании полученных результатов объявляется победитель.

