

**Урок-игра с использованием
задач с краеведческим
компонентом на примере урока-
викторины «Вперед к звездам!»**

**Урок обобщения знаний по теме
«Площадь многоугольников»
8 класс**

Автор : Васюнина Виктория Вячеславовна

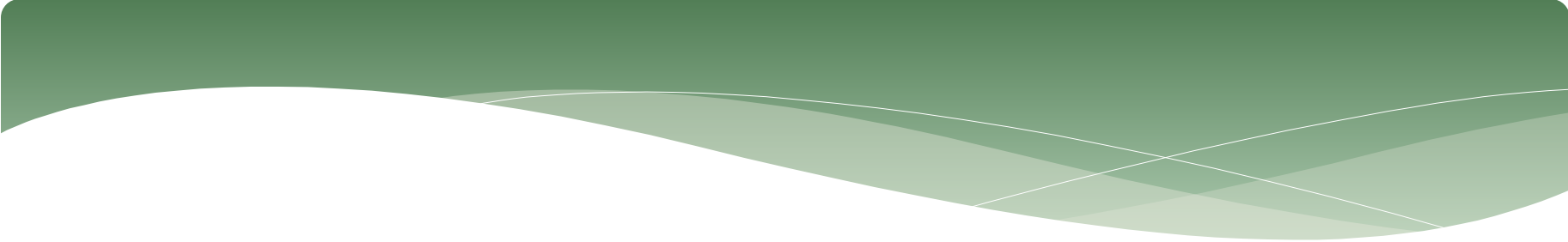
учитель математики

МБОУ «Лицей № 4»

г. Королёв Московской области

АННОТАЦИЯ

Данная методическая разработка представляет собой описание опыта ее автора, связанного с применением технологии обучения геометрии с использованием задач с краеведческим компонентом. Урок проходит в виде игры-викторины. Класс заранее делится на 3 команды с капитаном. Каждая команда получает индивидуальное задание, связанное с одним из памятников города Королёва.



Цель урока: обобщение знаний учащихся по теме «Площадь многоугольников», закрепление знаний, связанных со свойствами площадей многоугольников.

Оборудование: ПК, мультимедиа-проектор, интерактивная доска

План урока

- 1. Организационный момент, актуализация базовых знаний**
- 2. Презентация команд (название и девиз команды)**
- 3. Конкурс № 1 «Тренировка». Повторение основных определений и понятий.**
- 4. Конкурс № 2 «Стартуем!». Сообщения команд, подготовленные заранее, решение задач с краеведческой составляющей.**
- 5. Конкурс № 3 «На орбите». Повторение основных формул по теме «Площади многоугольников»**
- 6. Конкурс капитанов «Наш любимый город»**
- 7. Подведение итогов.**
- 8. Награждение победителей.**

Космическое путешествие «Вперед к звездам!»



Королёв-город звёздных
открытий
И космических мыслей полёт.
Позади – стать великих
событий.
Впереди - новый старт, новый
взлёт!

Первый этап: «Тренировка»

(за каждый правильный ответ команда получает 1 балл)

Закончите фразу:

- а) Параллелограмм, у которого все углы прямые называется...**
- б) Ромб — это параллелограмм, у которого...**
- в) Диагонали ромба пересекаются под прямым углом и точкой пересечения делятся...**
- г) В прямоугольном треугольнике катет, лежащий против угла в 30° , равен...**
- д) В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен...**

- е) Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, называется...**
- ж) Трапеция называется равнобедренной, если...**
- з) В равнобедренной трапеции углы при основании...**
- и) В равнобедренном треугольнике высота, проведенная к основанию, является...**
- к) Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, называется...**

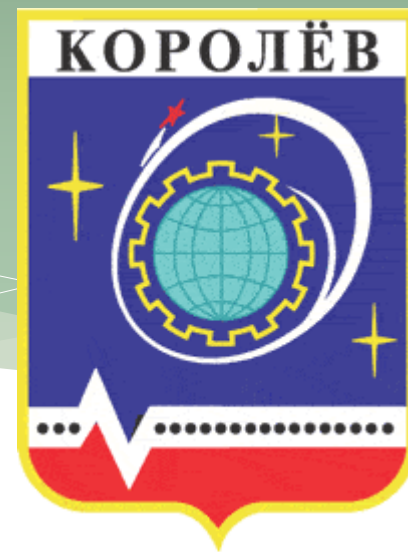
Второй этап : «Стартуем!»

(за правильный ответ команда получает 5 баллов)

-В каком году впервые
писцовых книгах упоминается о
поселениях в районе нашего
города?

-В каком году был образован
город Калининград?

-В каком году Калининград
переименовали в Королёв?



Краткая историческая справка (задание 1 команды)

Памятник советскому ученому Сергею Павловичу Королёву установлен в 1988 году. Монумент расположен на центральном проспекте города, также названном в честь С. П. Королёва. Благодаря этому ученому Советский Союз стал ведущей ракетно-космической державой. С. П. Королёв являлся инициатором и руководителем запуска первого искусственного спутника нашей планеты, а позже — другого спутника, с живым существом на борту (собака Лайка, прожившая в невесомости несколько часов). Также и полет первого космонавта Юрия Гагарина не был бы возможен без С. П. Королёва, задумавшего и возглавившего этот проект. Первый запуск советской баллистической ракеты с подводной лодки — также его заслуга.



Задача 1

Найдите стороны прямоугольного постамент на котором стоит фигура С.П. Королева, если его площадь равна 1,92 кв. м, а одна сторона в 1,5 раза больше другой.

Краткая историческая справка (задание 2 команды)

Спутник-1 — первый искусственный спутник Земли, советский космический аппарат, запущенный на орбиту 4 октября 1957 года. Запуск осуществился с космодрома «Байконур» на ракете-носителе «Спутник.

Дата запуска считается началом космической эры человечества.

Ракета-стелла - обелиск создателям космической техники — установлена в 1997 г. в честь 40-летия запуска первого искусственного спутника Земли. Установлена в 1997 г. в честь 40-летия запуска первого искусственного спутника Земли. До установки ракета (управляемая баллистическая ракета Р-2) в одном из цехов РКК "Энергия". Вес ракеты с опорной колонной - 7 т.



Задача 2

Ракета-стелла-обелиск
создателям космической
техники имеет в
основании
равносторонний
треугольник со стороной
2,4 м. Какова его
площадь?



Краткая историческая справка (задание 3 команды)

Храм Рождества Пресвятой Богородицы в Костино был построен тщанием царского стольника Феодора Ивановича Кузьмина в 1689 и освящён в 1691 году. В 1920-е годы храм закрыли. Вначале церковь была разгромлена лишь частично. В 1954 году храм был снесён и на его фундаменте построили типовой жилой дом. 16 июня 1995 года жители решили возродить храм в Костино.

14 июля 2003 года в день летних святых бессребреников Космы и Дамиана строительство было начато.

11 ноября 2005 года — окончание строительства, над построенным храмом вознёсся крест.








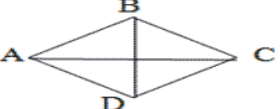
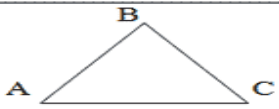

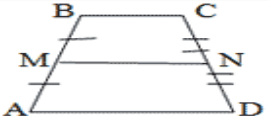


Задача 3

Купол храма Рождества Пресвятой Богородицы в Костино состоит из 6 фрагментов трапецеидальной формы. Нижнее основание трапеции - 2,1 м, верхнее - 1,2 м, а высота трапеции - 8,4 м. Найти площадь поверхности купола.

Третий этап: «На орбите»

(за каждый правильный ответ команда получает 1 балл)

1. $S_{\text{тр.}} =$		а)	ab
2. $S_{\text{кв.}} =$		б)	$\frac{a+b}{2} \times h$
3. $S_{\text{пар.}} =$		в)	$\frac{1}{2} ab$
4. $S_{\text{трап.}} =$		г)	$\frac{1}{2} ah$
5. $S_{\text{пр. тр.}} =$		д)	$a h$
6. $S_{\text{прям.}} =$		е)	a^2
7. $S_{\text{тр.}} =$ (формула Герона)		ж)	$\frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$
8. $S_{\text{ромба}} =$		з)	$MN \times h$
9. $S_{\text{р/с. тр.}} =$		и)	$\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$
10. $S_{\text{р/б. пр. тр.}} =$		к)	$\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
11. $S_{\text{трап.}} =$		л)	$\frac{1}{2} d_1 d_2$

**Установите
соответствие
между видом
многоугольника
и формулой
площади**

Конкурс капитанов «Наш любимый город»

(За победу команда получает 6 баллов)

- * Капитаны команд по очереди вспоминают названия улиц нашего города, которые носят имена наших знаменитых соотечественников.*
- * Выигрывает команда, ответившая последней.*



**..Ракета в глубь небес
проложит след
И мрак прошьет
серебряною нитью,
И человек
готовится к отплытью
В пределы неизведанных планет.
Взметнется пыль
космических дорог,
Живая искра
просверкнет над бездной,
И к нам дойдет
из тьмы тысячезвездной
Неторопливый русский говорок.**

В. Кочетков





Подведение итогов и награждение победителей

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Геометрия, 7-9 : Учеб. для общеобразоват. учреждений/
Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.19-е изд.
М.: Просвещение, 2009.**
- 2. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику
Л.С.Атанасяна и др. « Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для
общеобразоват. учреждений»/Ю.А. Глазков,
П.М.Камаев.-М.:Издательство «Экзамен»,2011**