

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Осипова Анфис Михайловна

Фамилия, имя, отчество

НОУ СОШ «Светлые Горы»

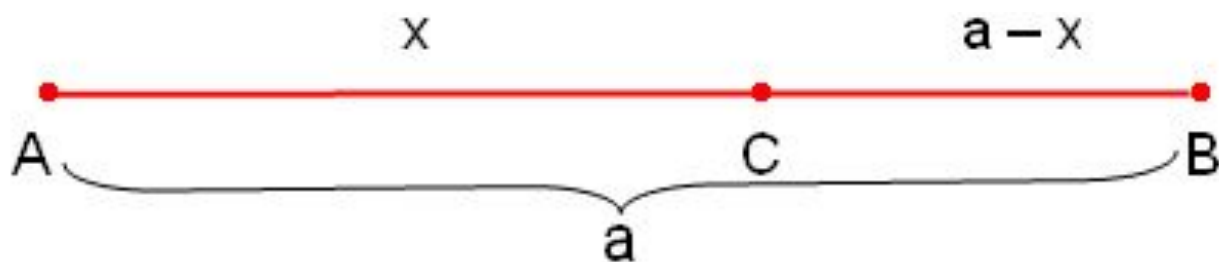
Образовательное учреждение, район

**На тему:
Урок-исследование «Золотое сечение»**

ЦЕЛЬ УРОКА:

- **Расширить сферу математических знаний учащихся: познакомить учащихся с золотой пропорцией, исследовать присутствие золотого сечения в окружающей жизни.**
- **Изучить практическое применение этого понятия, провести эксперименты с элементами золотого сечения.**
- **Развить эстетическое восприятие математических фактов: расширить представления учащихся о сферах применения математики не только в естественных науках, но и в такой области гуманитарной сферы деятельности, как искусство.**
- **Помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы (показать возможности применения полученных знаний в своей будущей профессии).**

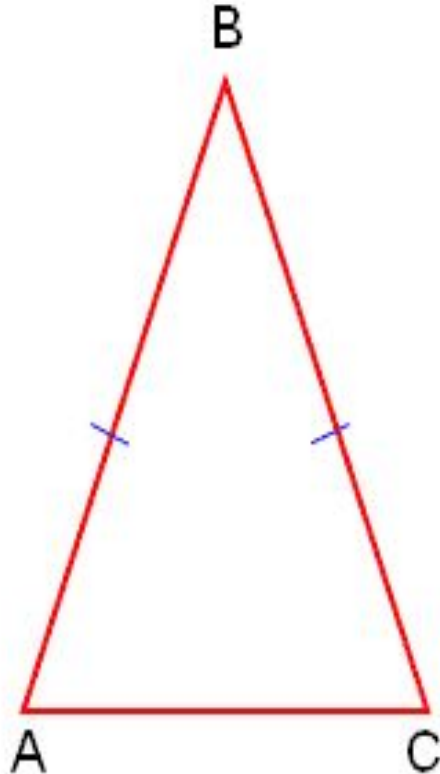
Золотое сечение



Пропорция (1) примет вид $\frac{a - x}{x} = \frac{x}{a}$. (2)

Золотой треугольник

«Золотым» называется такой равнобедренный треугольник, основание и боковая стороны которого находятся в золотом отношении.



$$\frac{AC}{AB} = \varphi$$

Золотой прямоугольник

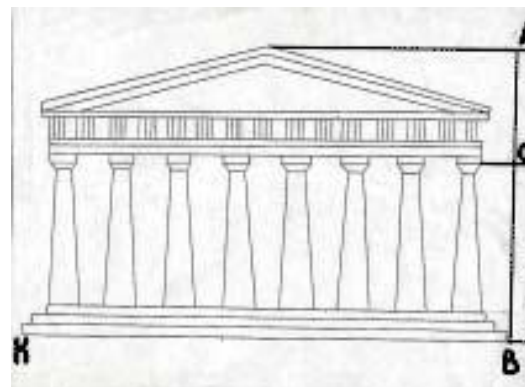


$$\frac{KL}{KN} = \varphi$$

Прямоугольник, стороны которого находятся в золотом отношении, т.е. отношение ширины к длине даёт число φ , называется «золотым прямоугольником».

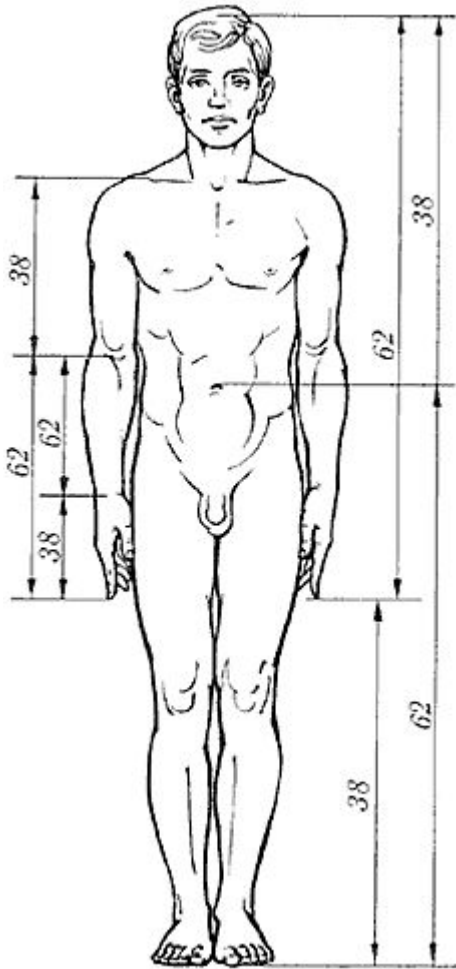
«Золотое сечение» в архитектуре

Парфенон (V век до н.э.).



$$\frac{AB}{KB} = \frac{AC}{CB} = \frac{CB}{AB} = 0,618\dots$$

Золотое сечение



“Если мы человеческую фигуру – самое совершенное творение Вселенной – перевяжем поясом и отмерим потом расстояние от пояса до ступней, то эта величина будет относиться к расстоянию от того же пояса до макушки, как весь рост человека к длине от пояса до ступней”.

Леонардо да Винчи

ИТОГИ УРОКА:

- В ходе урока учащиеся рассмотрели пропорцию, научились делить отрезок в золотом отношении.
- Изучили золотой треугольник, золотой прямоугольник.
- Исследовали предметы на золотой прямоугольник, пропорцию человеческого тела.
- Увидели пропорцию в окружающей нас природе.