**Методическая разработка урока**

**Обобщающий урок по теме «Площади фигур»**

Геометрия, 9класс

Учебник:

БАЖЕНОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА, учитель математики, МКОУ «Илирская СОШ №2», Иркутская область, Братский район, п. Прибрежный.

**Тип урока: урок систематизации обобщения знаний и умений**

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Оборудование, демонстрационный материал:** компьютер, мультимедиа проектор, презентация, карточки для работы в группе, лист самооценки самостоятельной работы.

**Цель урока:**

обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Площади»

Задачи:

Формировать УУД*:*

*-*Регулятивные УУД: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и характера сделанных ошибок.

*-*Коммуникативные УУД: слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной форме;

-Познавательные УУД: ориентироваться в своей системе знаний.

Планируемый результат:

Предметные:

Знания: знать формулы для вычисления площадей треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и других многоугольников

Умения: использовать нужную формулу для нахождения площадей фигур в зависимости от данных

**Ход урока:**

**I Организационный момент**

Добрый день дорогие ребята. Посмотрите на предметы, которые вас окружают. Действительно, предметы - геометрические фигуры, свойства и формулы которых мы с вами будем применять на уроке. Желаю вам терпения, удачи и вдохновения, как говорил А. С. Пушкиным «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии».

**II Основная часть урока**

**Актуализация опорных знания**

1. Разгадайте ребус, загадку и узнаете тему урока.



По ней в торжественные даты

Парадом шествуют солдаты,

И елкой самою большой

Она украшена зимой

Сформулируйте тему урока, цель, задачи используя предыдущие уроки.

Постройтесь ответить в течение урока на вопрос Можно ли обойтись без темы «Площади фигур». Какое значение она имеет в жизни людей? (ответ в конце урока)

**2. Что мы знаем о площади** (использование словарей, энциклопедии, Интернет)

**Работа в группе**

**I группа**

1. Понятие площади в толковом словаре, энциклопедии, в Интернете

**II группа**

1.Как вычисляли площади в древности

**III группа**

Какими свойствами обладает площадь. Стихи, которые помогают хорошо запомнить формулы площадей фигур. (Приложение 1)

**IV группа**

1. В каких профессиях нужны знания по теме «площадь»?

(Выступление групп с применением презентации)

**Физминутка**

**3. Повторение теоретического материала (Слайд)**

1) К записанной формуле записать её название (приложение, слайд))

(Приложение 2, слайд)

2) К каждому рисунку записать формулу (Приложение 3. Проверка- слайд. Самооценка)

Подготовка к ОГЭ

3) Задачи по готовым чертежам (самооценка, проверка слайд)

4) Решение различных задач с применением формул площадей фигур (работа в паре)

5) Решение практических задач (работа в группе)

6) Проверочная работа (тест)

**Домашнее задание:**

1. Повторить формулы площадей фигур.

2. Найти и решить по четыре задачи на нахождение площади фигур, которые встречаются на ОГЭ

**Рефлексия**

**Самооценка**

**Итог урока:**

1. Выставление оценок

2. Можно ли обойтись без площади?

**Приложения:**

**Приложение 1**

**Стихи про площади геометрических фигур**

1 . А я знаю площадь круга

И тому я очень рад!

Научу-ка я и друга:

S = Rπ2 [Эс равно пи эр квадрат]

2. Друзья мои, легко найти

S параллелограмма.

Вы умножьте *a* на*b*

И на синус гамма.

3. S трапеции ты знаешь,

Подсчитай, я подожду.

Полусумму оснований

Ты умножь на высоту.

4. Площадь треугольника

Знать, конечно, надо.

Мы умножим *a* на *h*

И разделим на два.

5. Диагонали умножь

И на 2 раздели,

И поймешь:

Ничего больше делать не надо.

Это вычислил ты S квадрата.

6. Вычислить извольте-ка

Площадь треугольника,

Если нам известны в нем

Длины каждой из сторон.

Нужно действовать, бесспорно,

Здесь по формуле … (Герона)

7. Площадь фигуры с прямыми углами

Все мы узнать можем запросто сами.

Для этого способ есть очень простой,

Умножить длину со своей высотой.

8. Площадь прямоугольника

Надо узнать?

Длину на ширину

Поспеши умножать!

9. Я спросил об этом друга,

Он напомнил площадь круга.

Рассказать вам очень рад:

S = Rπ2 [Эс равно пи эр квадрат]

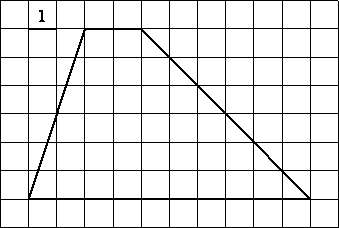
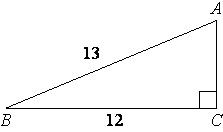
**Приложение 2**

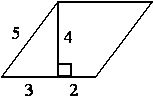
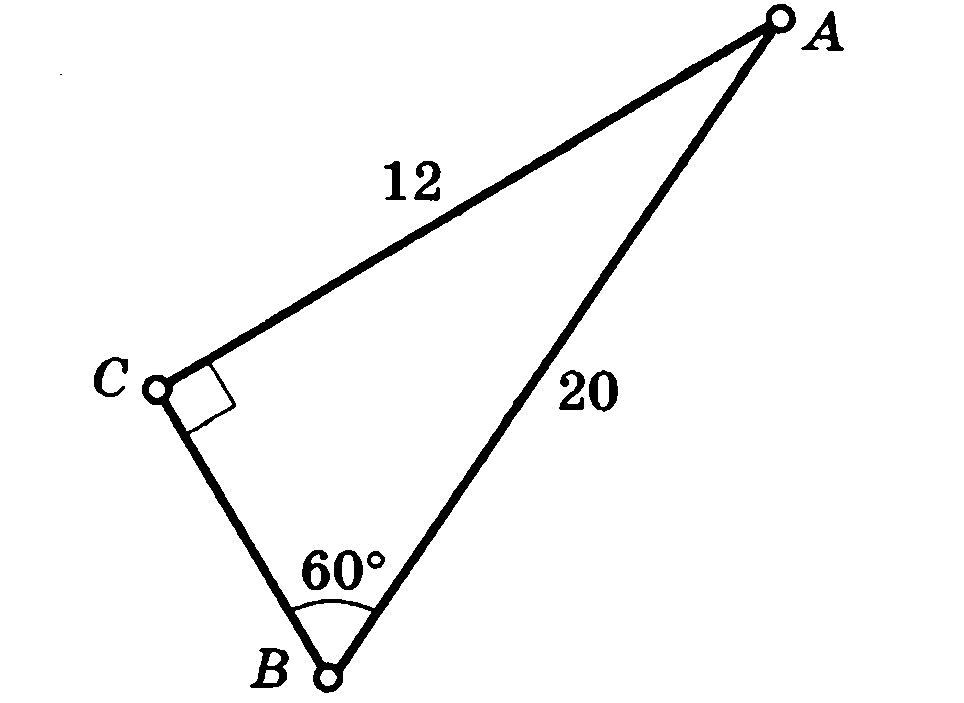
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | Формула | Название формулы |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. | S = |  |
| 9. | S = |  |
| 10. | S =πR2 |  |
| 11. | S = |  |
| 12. | S = |  |

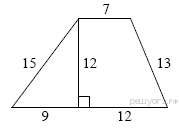
**Приложение 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Рисунок | Название формулы |
| 1. | b  *a*  c |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |

**Приложение 4** **Задачи по готовым чертежам**

 2.

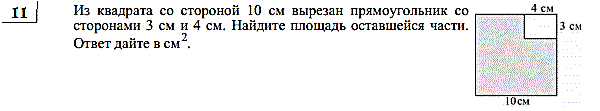
3.  4.

5. 

**Приложение 4** **Решение задач (Работа в паре)**

1**.** Ос­но­ва­ния рав­но­бед­рен­ной тра­пе­ции равны 5 и 17, а ее бо­ко­вые сто­ро­ны равны 10. Най­ди­те пло­щадь тра­пе­ции.

2) Из квадрата со стороной 10см вырезан прямоугольник со сторонами 3см и 4см. Найдите площадь оставшейся части.



3. Периметр равнобедренного треугольника равен 324, а боковая сторона – 82. Найдите площадь **треугольника.**

**Приложение 5.** **Решение практических задач**

**I группа**

1. Глубина бас­сей­на со­став­ля­ет 2 метра, ши­ри­на — 10 метров, а длина — 25 метров. Най­ди­те сум­мар­ную пло­щадь бо­ко­вых стен и дна бас­сей­на (в квад­рат­ных метрах).

**II группа**

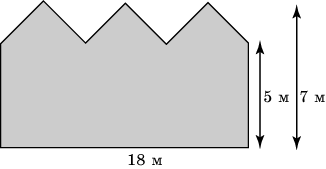
1. Две трубы, диаметры которых равны 36 см и 48 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах.

**III группа**

1. Сколько требуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими часть стены, имеющей форму прямоугольника со сторонами 4 м и 2,5 м ?

**IV группа**

Найдите площадь стены заводского здания, изображенной на рисунке.



**Приложение 6**

**Проверочная работа**

I вариант  
1. Найти площадь прямоугольного треугольника со сторонами:  
9, 40, 41.  
а) 180  
б) 184,5  
в) 820  
г) 360  
2. Найти площадь треугольника со сторонами 15, 15, 18.   
А) 108  
Б) 625  
В) 270  
А) 135  
3. Найти площадь треугольника, если его сторона равна 7, а высота, проведенная к этой стороне равна 8.  
1) 28  
2) 56  
3) 15  
4) 78  
4. Найти площадь квадрата, если его сторона равна 13.  
А) 169  
Б) 52  
В) 26  
Г) 169  
5. Смежные стороны прямоугольника 2,4 и 8,1. Найдите площадь этого прямоугольника.  
А) 19,44  
Б) 21  
В) 42  
Г) 9,72  
II – вариант

1. Найти площадь прямоугольного треугольника со сторонами:  
5, 12, 13.  
а) 30  
б) 32,5  
в) 78  
г) 30  
2. Найти площадь треугольника со сторонами 3, 4, 5  
А) 6  
Б) 12  
В) 20  
Г) 10  
3. Найти площадь треугольника, если его сторона равна 4, а высота, проведенная к этой стороне равна 9.  
1) 18  
2) 36  
3) 13  
4) 49  
4. Найти площадь квадрата, если его сторона равна 11.  
А) 121  
Б) 33  
В) 22  
Г) 121  
5. Смежные стороны прямоугольника 6,2 и 3,4. Найдите площадь этого прямоугольника.  
А) 21,08  
Б) 9,6  
В) 19,2  
Г) 10,9  
 III - вариант

1. Найти площадь прямоугольного треугольника со сторонами:  
8, 15, 17.  
а) 60  
б) 127,5  
в) 68  
г) 40  
2. Найти площадь треугольника со сторонами 6,8, 10  
А) 24  
Б) 48  
В) 80  
Г) 40  
3. Найти площадь треугольника, если его сторона равна 5, а высота, проведенная к этой стороне равна 8.  
1) 20  
2) 40  
3) 13  
4) 58

4. Найти площадь квадрата, если его сторона равна 12.  
А) 144  
Б) 60  
В) 24  
Г) 144  
5. Смежные стороны прямоугольника 7,2 и 3,5. Найдите площадь этого прямоугольника.  
А) 25,2  
Б) 10,7  
В) 21,4  
Г) 12,6

Литература:

1. <http://kvm.gubkin.ru>
2. http://kidsclever.ru
3. Тренажер для подготовки к экзамену, 9 класс. ОГЭ-2017, под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова

**Приложение**

**I группа**

Пол комнаты. имеющий форму прямоугольника со сторонами 6м и 7 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 10см и 20 см .Сколько потребуется дощечек?

**II группа**

Сколько досок длиной 4 м, шириной 20 см и толщиной 30 мм выйдет из бруса длиной 80 дм, имеющего в сечении прямоугольник размером 30 см × 40 см?

**III группа**

Две трубы, диаметры которых равны 36 см и 48 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах.

**IV группа**

Сколько требуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими часть стены, имеющей форму прямоугольника со сторонами 4 м и 2,5 м?