

## Технологическая карта урока

ФИО учителя: Полякова Ирина Викторовна ГБОУ СОШ с.Сколково мр Кинельский

Класс: 8

Предмет: геометрия

Тема: «*Площади плоских фигур*»( 2 часа)

Тип урока: обобщение и систематизация знаний

Цели:

**Образовательные:**

- повторение, обобщение и систематизирование материал о площадях плоских фигур,
- совершенствование навыков решения задач с практическим применением нп в заданиях огэ , практике заданную тему,
- активизирование работы учащихся за счёт решения практических задач, вырабатывать умение мыслить системно, продуктивно, пробуждая стремление к поиску новых идей, значит, к творчеству;
- применение знаний по теме в заданиях огэ, на практике.

**Развивающие:**

развивать образное и логическое мышление, память, творческую активность, умение и навыки работы с тестами; ; развивать коммуникативные навыки при работе в группах, развивать познавательный интерес; развивать умение объяснять особенности, закономерности, анализировать, сопоставлять, сравнивать и т.д.

**Воспитательные:** способствовать формированию ответственного отношения к обучению, готовности и мобилизации усилий на выполнение задания, способности проявить наибольшую активность во время его выполнения; воспитывать культуру учебного труда, навыков рационального расходования времени, умение объективно оценивать результаты своего труда, лаконичную, математическую речь, культуру поведения при выполнении групповой и индивидуальной работы.

**Формировать УУД:**

- *Познавательные УУД:* уметь систематизировать материал, полученный на предыдущих уроках, ориентироваться в учебнике, в справочнике, находить нужную информацию, знать основные формулы нахождения площади фигуры, уметь вычислять площадь фигуры, составленной из других фигур, уметь составлять алгоритмы деятельности при решении проблемы.

- *Метапредметные:*

- *Регулятивные УУД:* уметь оценивать результаты деятельности (своей – чужой), анализировать собственную работу, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей, определять цель учебной деятельности (этапа) в сотрудничестве с учителем.

Задачи:

1. Систематизировать учебный материал через осмысление связей и отношений в объектах изучения.
2. Развить умение анализировать, обобщать изученные факты, выделять и сравнивать существенные признаки, характерные для каждого вида плоских геометрических фигур.
3. Формировать личностные качества учащихся: настойчивость в достижении цели, заинтересованность в конечном результате труда.

**Ресурсы:**

- **основные**

Геометрия 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.В. Атанасян и др. М.: Просвещение, 2019.

- **дополнительные**

Компьютер, проектор, экран, презентация Microsoft Power Point, карта урока ученика, дидактический раздаточный материал

Э.Н.Балаян. Геометрия. Задачи на готовом чертеже.

План спортивного зала. Справочный материал.

Планируемые результаты

Предметные знания, предметные действия	УУД			
	регулятивные	познавательные	коммуникативные	личностные
Владуют базовым понятийным аппаратом (площади фигур, плоские фигуры, многоугольник, параллелограмм, трапеция и т.п.), умеют работать с геометрическим текстом с использованием специальной	Принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; умеют выполнить самооценку и владеют навыком	Умеют принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации, выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют грамматически и логически правильно выражать свои мысли	Проявляют познавательный интерес через понимание простоты нахождения площади фигуры различными способами; выражают потребность ставить перед собой цели и достигать их;

терминологии; умеют использовать формулы для вычисления площадей плоских фигур, умеют устанавливать закономерность в применении формул; умеют использовать различные языки математики (словесный – символический – графический).	самоконтроля и взаимоконтроля.	умеют выделять признаки объекта и на их основе проводить сравнение; умеют выделять главное, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, применять индуктивные способы рассуждений; имеют представление о математике как средстве моделирования явлений окружающего мира.	средствами как естественного, так и математического языков; умеют работать в паре, в группе; понимают смысл поставленной задачи, ясно и чётко излагают свои мысли в устной речи, выстраивают аргументацию, приводят примеры;	осознают границы собственного знания-незнания; проявляют ценностно-эмоциональное отношение к изучаемому математическому содержанию с общекультурных позиций; имеют представление о значении математической науки как сфере человеческой деятельности
---	--------------------------------	--	--	--

#### Ход урока

	Название этапа урока	Задача, которая должна быть Решена (в рамках достижения планируемых результатов урока)	Формы организации деятельности учащихся	Действия учителя по организации деятельности учащихся	Действия учащихся (предметные, познавательные, регулятивные)	Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока	Диагностика достижения планируемых результатов урока
1	Мотивационный	Создать благоприятный психологический настрой на работу	Фронтальная	Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.	Включаются в деловой ритм урока.		Самоконтроль подготовленности к работе на уроке
2	Актуализация опорных знаний и умений.	Целеполагание, Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстником.	Фронтальная	Предлагает рассмотреть фигуры на плакате ( <i>Приложение 1</i> ), Подводит к теме урока через фронтальную беседу Ответьте на вопросы: 1. Что общего у фигур,	1. Ученики узнают фигуры, называют формулы площадей многоугольников, отвечают на вопросы и называют тему	<b>Р.:</b> Принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. <b>Пр.:</b> Владеют базовым понятийным аппаратом (площади	Запись задач урока на доске.


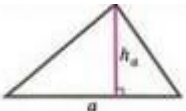
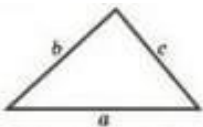
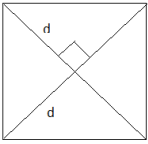
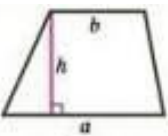
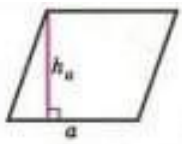

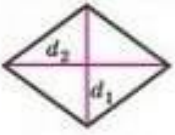
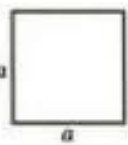
				<p>изображенных на плакате, что различного?</p> <p>2. Как называются эти фигуры (общее название)?</p> <p>3. Какие формулы фигур знаете?</p> <p>4. Что будем изучать на уроке?</p> <p>5. Какие есть предложения по планированию урока?</p>	<p>урока, задачи урока.</p> <p>2. Записывают цель урока в тетрадь, задачи урока - на доске.</p>	<p>фигур, плоские фигуры, многоугольник, параллелограмм, трапеция и т.п.), умеют работать с геометрическим текстом с использованием специальной терминологии.</p>	
3	<p>Фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.</p>	<p>Выявление границ собственного знания - незнания</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>Дает задания:</p> <p>1. Соотнести формулы с фигурами, закрепленными на доске (<i>Приложение № 1</i>).</p> <p>2. Решить задачи на нахождение площади фигур. Исполуется проектор (<i>Приложение 2</i>).</p> <p>Каждый ряд выполняет свои задания.</p> <p>Каким правилом пользовались?</p> <p>Можно повторить его по учебнику.</p> <p>Составьте алгоритм решения заданий.</p>	<p>1. Повторяют формулы на нахождение площадей фигур</p> <p>2. Решают задачи на нахождение площади фигур.</p> <p>3. Анализируют объекты с целью составления алгоритма решения задачи.</p> <p>4. Работают самостоятельно, сверяются с решением у доски, исправляют, помогают друг другу.</p> <p>5. Обсуждают решение задач на карточках.</p>	<p><b>Л.:</b> Осознают границы собственного знания- незнания.</p> <p><b>Р.:</b> Принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; умеют выполнить самооценку и взаимооценку.</p> <p><b>Пр.:</b> Умеют использовать формулы для вычисления площадей плоских фигур, умеют устанавливать закономерность в применении формул.</p>	<p>Алгоритм решения задач.</p> <p>Самопроверка способом сверки с образцом.</p>
4	<p>Закрепление</p>	<p>Выполнение пробного задания с использованием знакомых формул, но на новом</p>	<p>Работа в группах</p>	<p>Учитель раздает задания с чертежами плоских фигур (<i>Приложение 3</i>). (Давайте обсудим пути решения этих задач), инструктирует, направляет;</p>	<p>1. Решают задачи на готовых чертежах на клетчатой бумаге.</p> <p>2. Ученики в парах формулируют проблемы, строят логическую цепь</p>	<p><b>К.:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p><b>К.:</b> Умеют</p>	<p>Взаимопроверка</p> <p>Проверка учителем.</p>

		материале.		Если отдельные учащиеся испытывают затруднения, учитель показывает способ решения.	рассуждений и находят способ решения. 3. После решения, обмениваются карточками, проверяют ответы.	грамматически и логически правильно выражать свои мысли средствами как естественного, так и математического языков; умеют работать в паре, в группе. <b>Пр.:</b> Умеют устанавливать закономерность в применении формул. <b>Р.:</b> Взаимооценка.	
5	Самостоятельная работа	Тренировка навыка решения задач на нахождение площади фигуры, не имеющей своей формулы.	Индивидуальная	Учитель раздает задания для самостоятельной работы, инструктирует, направляет. Карточки (Приложение 4).	1. Решают задачи на нахождение площадей многоугольников. 2. Ученики выполняют самостоятельную работу и сдают учителю. 3. Структурируют знания, выбирают наиболее эффективные способы решения задач.	<b>П.:</b> Умеют использовать различные языки математики (словесный – символический – графический). <b>Л.:</b> Проявляют познавательный интерес через понимание простоты нахождения площади фигуры различными способами.	Проверка учителя.
6.		Практический этап урока Задача (приложение 5)	Фронтальная и групповая.	Учитель задает вопросы: - Как найти площадь фигуры, не имеющей свою формулу? - Где в окружающей жизни может встретиться умение находить площадь фигуры? Что необходимо знать, чтобы решить эту задачу? Какие вычисления сделать?	Отвечают на вопросы учителя, инициативное сотрудничество. Решают задачу. ( у каждой группы свои задачи)	<b>П.:</b> Умеют выделять главное, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, применять индуктивные способы рассуждений. Умеют находить площади	Анализ ситуации, контроль за выполнением задания. Подводит итоги работы в группах, объединяет

				Делит учащихся на две группы.		прямоугольника, трапеции и круга, выполнив необходимые измерения.	решения. Подводит итоги
7	Подведение итогов урока.  Дом.задание	Содержательная рефлексия (фронтальный опрос)	Фронтальная	Учитель задает вопросы: Как применить формулу в новой, нестандартной ситуации? Нужна ли геометрия на практике? Приведите примеры	Отвечают на вопросы учителя.	<b>П.:</b> имеют представление о математике как средстве моделирования явлений окружающего мира.	Устный опрос.
8	Рефлексия.	Осуществление обратной связи.	Индивидуальная	Предлагает оценить сегодняшний урок знаком «+», «-» или «+/-» : 1. «Научился применять формулы в нестандартной ситуации» 2. «Остались неясности, хочу задать вопрос _____» 3. «Все понятно, нужно потренироваться в решении практических задач » 4. «Ничего не понял, нужна дополнительная консультация» (Приложение б).	Заполняют листы обратной связи, задают вопросы.	Самооценка .	Листы обратной связи

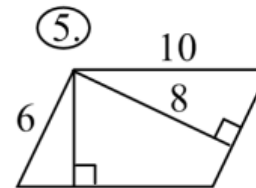
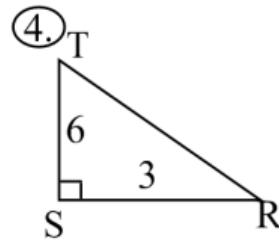
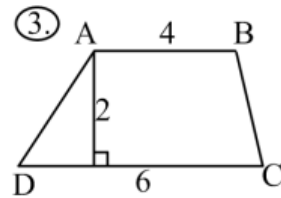
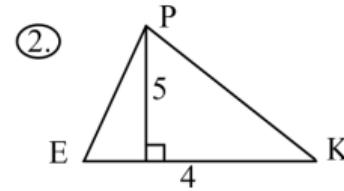
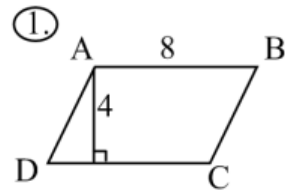
## Повторение формул площадей многоугольников

Соотнести формулы с фигурами, закрепленными на доске.

I ряд	II ряд	III ряд
 $S = \frac{1}{2}ab$	 $S = \frac{1}{2}ah_a$	 $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$ $p = \frac{a+b+c}{2}$
 $S = \frac{1}{2}d^2$	 $S = \frac{1}{2}(a+b)h$	 $S = ah_a$
 $S = ab$	 $S = \frac{1}{2}d_1d_2$	 $S = a^2$

Устная работа (фронтальная)

Найти площади многоугольников (используется мультимедийный проектор)



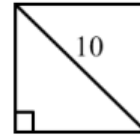


⑥

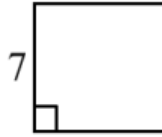
$d_1 = 3$   
 $d_2 = 6$



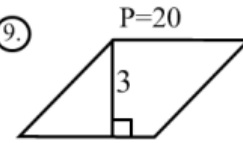
⑦



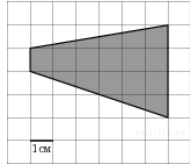
⑧



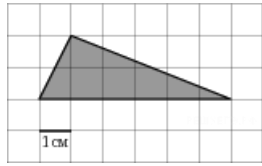
⑨



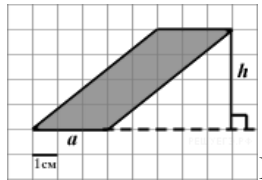
Работа в группах по нахождению площадей фигур



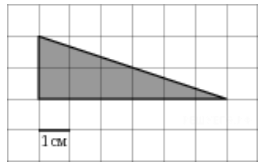
1. На клетчатой бумаге с клетками размером  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  изображена трапеция (см. рисунок).  
Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах



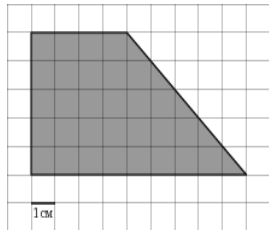
2. На клетчатой бумаге с клетками размером  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  изображен треугольник (см. рисунок).  
Найдите его площадь в квадратных сантиметрах. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



3. На клетчатой бумаге с клетками размером  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  изображен параллелограмм (см. рисунок).  
Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



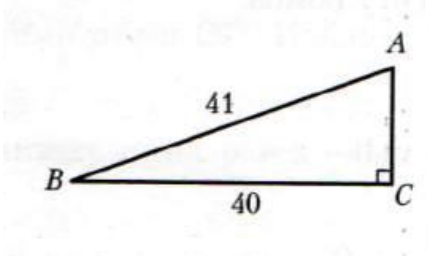
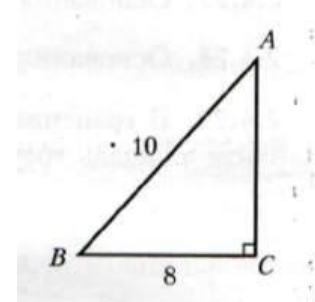
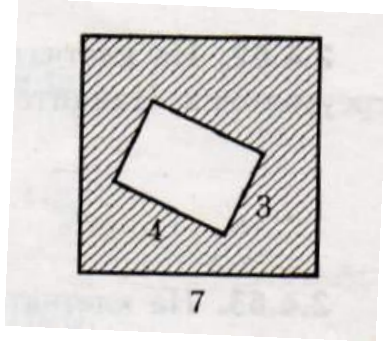
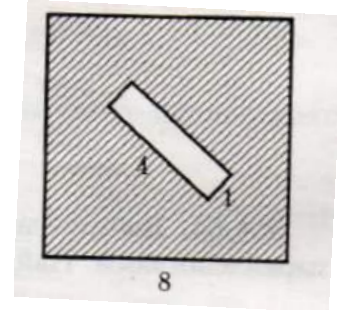
4. На клетчатой бумаге с клетками размером  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  изображен треугольник (см. рисунок).  
Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



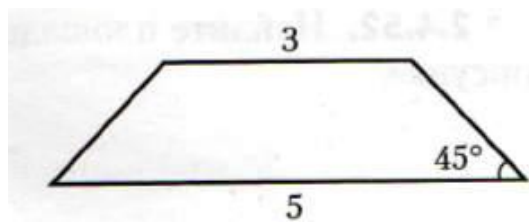
5. На клетчатой бумаге с клетками размером  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  изображена трапеция (см. рисунок).  
Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



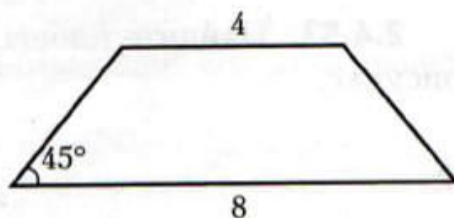
Самостоятельная работа ( по карточкам)

I вариант	II вариант
<p>1. Диагонали ромба 13 и 14. Найти его площадь.</p> <p>2. Основание трапеции 7 и 8, а высота 4. Найти площадь трапеции.</p> <p>3. Найти площадь треугольника, изображенного на рисунке.</p>	<p>1. Диагонали ромба 8 и 15. Найти его площадь.</p> <p>2. Основание трапеции 2 и 15, а высота 7. Найти площадь трапеции.</p> <p>3. Найти площадь треугольника, изображенного на рисунке.</p>
	
<p>4. Из квадрата вырезали прямоугольник (см. рисунок). Найдите площадь получившейся фигуры.</p>	<p>4. Из квадрата вырезали прямоугольник (см. рисунок). Найдите площадь получившейся фигуры.</p>
	
<p>5. В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 5, а один из углов</p>	<p>5. В равнобедренной трапеции основания равны 4 и 8, а один из углов между боковой</p>

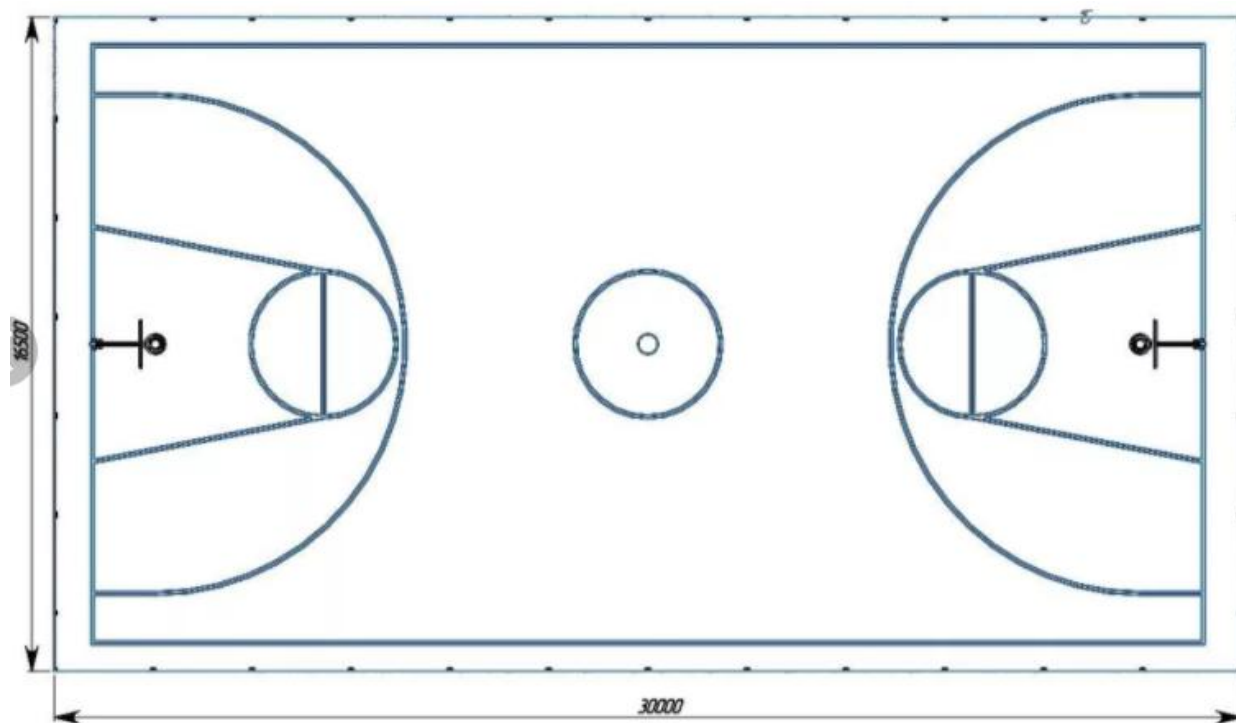
между боковой стороной и основанием равен  $45^\circ$ . Найдите площадь трапеции.



сторона и основанием равен  $45^\circ$ . Найдите площадь трапеции.



Приложение № 5



Задача.

Необходимо покрасить пол в спортивном зале, применить краску трех цветов ( выделить особые зоны игры в баскетбол) Весь пол будет коричневым, зоны штрафные – голубым, а круги – белым . Краска в банках одинаковой массы – 4, 5 кг .Сколько понадобится банок краски каждого цвета? ( 1 группа находит площади кругов, вторая – площади трапеций, рассчитывают необходимое количество кг краски и количество банок)

К уроку проведены измерения, необходимые для нахождения площадей:

Диаметры малых кругов 3 м, Больших полукругов 4,5 метров.

Основания трапеции 3м и 4,5 м, высота трапеции 4 м.

Расход краски:

	Цвет краски	Расход краски на 1 кв метр
1	Коричневая	0,650 кг
2	Белая	0,450 кг
3	Голубая	0,5 кг

Приложение 6.

### Рефлексия

На листах обратной связи оцените сегодняшний урок знаком «+», «-» или «+/-»:

1. «Научился применять формулы в нестандартной ситуации»	
2. «Остались неясности, хочу задать вопрос _____»	
3. «Все понятно, нужно потренироваться в решении практических задач »	
4. «Ничего не понял, нужна дополнительная консультация»	

Телефон 89277400665

