

КОНСПЕКТ УРОКА

Решение задач по теме «Площадь»

Учитель Новокшанова Наталья Владимировна

Город, район город Бийск, Алтайский край

Образовательное учреждение МБОУ «Гимназия № 2»

Должность учитель математики

Класс 8

Тема урока Решение задач по теме «Площадь»

Базовый учебник: Геометрия, 7-9: учеб. для общеобразоват. организаций/
Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017

Предмет: геометрия

Тип урока: урок систематизации и обобщения знаний

Вид учебного занятия: практикум

Цель урока: создание условий для формирования навыка решения задач по теме «Площадь»

Задачи урока:

Образовательная задача урока:

способствовать формированию у учащихся умения составлять математические модели задач, решаемых с помощью формул площадей

Развивающие задачи урока:

1. Способствовать развитию умения наблюдать, сравнивать, анализировать, строить гипотезы и делать выводы
2. Способствовать расширению математического и общего кругозора
3. Способствовать совершенствованию математической речи

Воспитательные задачи урока:

1. Способствовать воспитанию культуры умственного труда
2. Способствовать воспитанию стремления и способности к адекватной самооценке
3. Способствовать воспитанию рефлексии собственной деятельности.

Оборудование: компьютер, проектор, Smart Board

Структура и ход урока:

Новокшанова Наталья Владимировна, МБОУ «Гимназия №2»

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Время (в мин.)
Организационный момент	<p>-Здравствуйте, ребята! Садитесь! Я рада видеть вас!</p> <p>Желаю всем хорошего настроения, позитива на все 40 минут урока</p>	<p>Проверяют рабочее место, приветствуют учителя, включаются в рабочий ритм урока</p>	1
Формулировка темы урока	<p>-Ребята, какую тему геометрии мы изучаем в данное время?</p> <p>-Площади каких фигур вы знаете?</p> <p>-Сегодня на уроке мы будем решать задачи с применением изученных формул. Сформулируйте тему урока.</p> <p>-Запишите тему урока в тетрадь</p>	<p>Площадь</p> <p>Площади прямоугольника, квадрата, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба</p> <p>-Решение задач по теме «Площадь»</p> <p>Записывают тему урока в тетрадь</p>	1-2
Постановка целей и планирование учебной деятельности	<p>-Ребята, сформулируйте цели своей учебной деятельности</p> <p>-Как проверим достижение поставленных целей?</p> <p>-Ребята, спланируйте свою деятельность по достижению целей урока. (Какие действия приведут нас к достижению целей? Что надо сначала сделать, что потом?)</p>	<p>Формулируют цели своей УД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторить формулы для нахождения площадей квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, ромба, трапеции; - выработать умения применять эти формулы при решении задач по теме «Площадь» -Первая цель может считаться достигнутой, если смогу рассказать формулы для вычисления площадей изученных фигур -Вторая цель может считаться достигнутой, если смогу правильно решить задачи по теме «Площадь» <p>1.Повторить формулы по теме «Площадь».</p> <p>2.Решение задач по теме «Площадь»</p>	4

Новокшанова Наталья Владимировна, МБОУ «Гимназия №2»

<p>Актуализация опорных знаний</p>	<p>-Ребята, прежде чем приступить к работе, обращаю внимание на карту учета знаний, которая лежит у вас на партах. Каждый вид работы будет оцениваться определённым количеством баллов согласно критериям. В конце урока баллы суммируются и переводятся в отметку согласно шкале перевода. Таким образом, каждый из вас получит за урок отметку. Выберите лист для себя, запишите фамилию (карты в группе разного цвета). -С чего начнём работу? Приступаем к повторению формул по теме «Площадь». Выполните следующее задание: установите соответствие между фигурами, их площадями и словесными формулировками формул. Сколько времени вам нужно для выполнения этого задания? Хорошо.</p>	<p>-С повторения формул. Выбирают один из трех листов Размещают свои листы на доске, проверяют сравнивая <i>(отвечает член группы с синей картой)</i> Согласно критериям оценивания поставьте в карту учета знаний баллы.</p>	<p>5</p>
<p>Решение задач 1) На готовых чертежах</p>	<p>Формулы повторили, знания оценили. Каков следующий шаг? Формулы вы знаете, но это еще не все. Очень важно видеть, какую формулу применять в данной ситуации. Выполним тест, в котором 6 заданий. Для каждой задачи решая, выбираем правильную букву. В результате должно получиться знаковое для нас сегодня слово. Сколько времени вам нужно для выполнения этого задания? Хорошо. Обсудите результаты в группе.</p>	<p>Решение задач У детей индивидуальные листы и информация на доске 5-6 минут <i>(отвечает член группы с зеленой картой)</i> Согласно критериям оценивания поставьте в карту учета знаний баллы.</p>	<p>7</p>

<p>2) Практико-ориентированные задачи</p>	<p>Итак, слово ПРОЕКТ...Почему? Даша недавно сказала, что хорошо бы посмотреть, как формулы математики применяются не на уроке, а в жизни... Предоставляю вам такую возможность. Проекты старшеклассников по оформлению кабинета для нас не новость. В прошлом году, после того как все ребята определились с темой проекта и приступили к его выполнению (я им предоставила две недели вместе с оформлением документации) ко мне подошел Аркадий, который изготавливал лису и сказал, что проект получается дорогой, он не рассчитывал на такую сумму. Какую ошибку совершил Аркадий? Какой может быть выход из этой ситуации? Какие советы мы дали Аркадию? Как вы считаете, трудно просчитать проект? Предлагаю вам сегодня оценить стоимость готовых проектов десятиклассников, применяя знания о площадях фигур Работа будет в группах. Руководителем группы будет участник с красной карточкой учета знаний. Из четырех проектов я вам предлагаю выбрать один, с которым вы и поработаете. Сопоставим ваши результаты расчета с реальными затратами ребят. На этом этапе работы можете пользоваться МК</p>	<p>Сначала надо было составить смету и просчитать издержки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять групповой проект • Удешевить некоторые материалы <p>Ребята высказывают свое мнение...</p> <p>Выбирают по фотографии проект, получают конверт с инструкцией, приступают к работе.</p>	<p>15</p>
<p>Результаты работы в группах</p>	<p>Слушаем результаты работы каждой группы Какие трудности у вас возникали?</p>	<p>Каждая группа озвучивает ответы Отвечает член группы с желтой картой учета знаний. <i>Согласно критериям оценивания поставьте в карту учета знаний баллы.</i></p>	<p>5,5</p>

Новокшанова Наталья Владимировна, МБОУ «Гимназия №2»

Рефлексия	-Какие цели вы ставили перед собой на уроке? -Все ли цели достигли? - А какие цели еще не вполне достигнуты? И что надо тогда дальше делать?	Вспоминают цели УД Отвечают на вопросы	
Информация о домашнем задании	П. . . . , №№ -На этом урок окончен, до свидания!	Записывают домашнее задание в дневники	0,5

Карта учета знаний

Задания	Количество баллов
1. установите соответствие между фигурами, их площадями и словесными формулировками формул.	
2. задачи на готовых чертежах	
3. практико-ориентированные задачи	
Итог	

Критерии оценки:

1 задание:

Выполнено без ошибок – 3

Допущена одна ошибка – 2

Допущено две ошибки – 1

Допущено более двух ошибок – 0

2 задание:

Выполнено без ошибок – 3

Допущена одна ошибка – 2

Допущено две ошибки – 1

Допущено более двух ошибок – 0

Задание:

принимал активное участие в решении задачи - 3

участвовал в обсуждении решения задачи - 2

не принимал участие в работе группы, наблюдал за процессом решения задачи - 0

Площади фигур (карточка1)

Фигура	Словесная формулировка формулы	Формула
...		$S = a^2$
...		$S = a \cdot b$
...		$S = a \cdot h$
...		$S = \frac{1}{2} a \cdot h$
...		$S = \frac{1}{2} d_1 \cdot d_2$
...		$S = \frac{1}{2} a \cdot b$
...		$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$
...		$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$
...		$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

Площади фигур (карточка2)

Фигура	Словесная формулировка формулы	Формула
квадрат	...	
прямоугольник	...	
параллелограмм	...	
треугольник	...	
ромб	...	
прямоугольный треугольник	...	
трапеция	...	
равносторонний треугольник	...	
треугольник со сторонами a,b,c	...	

Площади фигур(карточка3)

Фигура	Словесная формулировка формулы	Формула
	квадрат стороны	...
	произведение смежных сторон	...
	произведение основание на высоту,	...

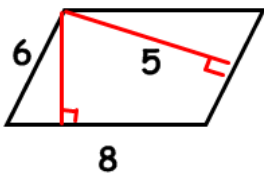
Новокшанова Наталья Владимировна, МБОУ «Гимназия №2»

	проведенную к основанию	
	половина произведения основания на высоту, проведенную к основанию	...
	половина произведения диагоналей	...
	половина произведения катетов	...
	полусумма оснований на высоту	...
	произведение квадрата стороны на $\frac{\sqrt{3}}{4}$...
	корень квадратный из произведения полупериметра и разностей полупериметра и трех сторон	...

Прайс-лист цен материалов

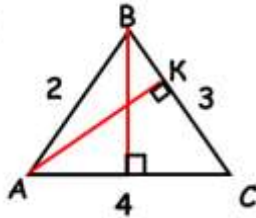
материалы	Цена (в рублях)	количество	размеры
Бумага цветная	123	25	20x30
Бумага самоклеющаяся	266	20	20x30
Бумага цветная декоративная для творчества	15	1	40x30
Картон цветной	59	10	20x30
Белый картон	47	10	20x30
Клеящий карандаш	43	1	
Клей ПВА	21	1	
Супер-клей Момент	56	1	
Банка /ваза	200	1	
Элемент питания	50	1	
Краска-спрей	172	1	450 мл
Гирлянда	150	1	
Черный лак для ногтей	70	1	
Проволока садовая	30	1 м	
Спицы	60	комплект	
Диск	24	1	100 см ²

1)



30 Т
40 М
15 Л

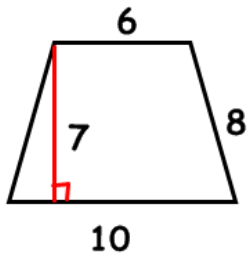
2)



$AC = 4$
 $BC = 3$
 $AK = 1,5$

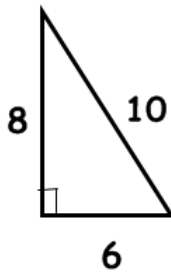
2,25 е
1,5 а
3 и

3)



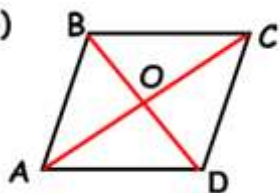
210 у
64 а
56 о

4)



48 Н
24 П
30 Д

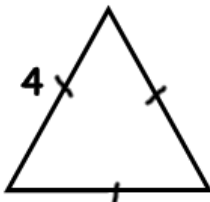
5)



$AO = 3$
 $OD = 4$

48 Б
24 К
25 Г

6)



16 С
 $4\sqrt{3}$ Р
 $\frac{\sqrt{3}}{4}$ Ч