

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №9 УКМО Иркутской области

**Методическая разработка занятия, реализуемая в рамках
освоения основной общей образовательной программы**

урок по теме «Площади фигур»

Автор: Почебутова Лариса Ильинична,
учитель математики МОУ СОШ №9 УКМО

г. Усть-Кут
2023 г.

План конспект учебного занятия

Учитель: Почебутова Лариса Ильинична

Класс: 8

Учебный предмет: геометрия

Тема раздела программы: «Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур».

Тема учебного занятия: «Площади фигур»

Планируемые образовательные результаты:

Предметные: знать основные формулы площадей фигур; уметь находить площади фигур, составленных из многоугольников; уметь применять, анализируя, оценивая и выбирая, наиболее удобный способ решения задач разной степени сложности.

Метапредметные:

познавательные УУД - развивать умения принимать решение в условиях неполной и избыточной информации, выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

регулятивные УУД - принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, оценивать результат своей работы;

коммуникативные УУД - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Личностные: формирование способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности, мотивации учения.

Цель: Создать условия для достижения обучающимися образовательных результатов по теме «Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции».

Задачи:

- 1) Совершенствовать навыки решения задач на примере формул вычисления площадей многоугольников; показать практическую направленность данной темы.
- 2) Развивать социальный опыт учащихся в процессе решения проектной задачи; практические навыки учащихся при выполнении бланка заказа, умения анализировать результаты вычислений.

Тип занятия: урок комплексного применения знаний, умений и навыков.

Технология: проектная задача.

Материально-техническое обеспечение занятия: геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.В. Атанасян и др. М.: Просвещение, 2022г. – 383с.: ил., карточки с заданиями для групп, пакет документов для проектных задач, интерактивная доска.

Межпредметные и внутрипредметные связи: функциональная грамотность.

Продолжительность учебного занятия: 45 минут.

Место проведения: МОУ СОШ №9 УКМО

Характеристика и содержание этапов урока

Этапы урока	Время, мин.	Содержание учебного материала	Деятельность учителя	Деятельность ученика
I. Организационный этап.	1		Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.	Обучающиеся готовы к началу работы
II. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся	2-3	<p>Сегодня вы являетесь представителями строительных фирм. Ваши фирмы, кроме строительства, оказывают услуги населению по ремонту жилья. Что необходимо знать для того, чтобы сделать ремонт в квартире? Какие цели поставим перед собой? (мозговой штурм)</p> <p>Один из коммерческих банков нашего города имеет возможность дать беспроцентный кредит для развития фирмы, в которой работают самые талантливые, работоспособные молодые люди. Чтобы получить кредит, надо успешно выполнить все задания урока.</p> <p><i>Распределение ролей в группе и объявление критериев оценки работы (приложение №1)</i></p>	<p>Создает условия для формирования активного целеполагания на уроке</p> <p>Направляет учащихся</p>	<p>Включаются в деловой ритм урока.</p> <p>Знать формулы для нахождения площади фигур и уметь применять их на практике. Уметь составить смету расходов, рассчитать стоимость работы и материала. Иметь необходимые средства для покупки материала. Закрепить знания по теме «Площади фигур» и научиться применять их на практике.</p> <p>Формулируют цель урока.</p> <p>Класс разбивается на 4 группы, распределяют роли, выбирают менеджера.</p>

<p>III. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся. Актуализация знаний</p>	<p>6</p>	<p>Повторение теоретического материала <i>Задания 1 и 2 дети выполняют одновременно</i> <u>1. Экспресс-опрос</u> Работа в группах: <i>2,4 группа. Выполнение теста по теории (ресурсный материал №1).</i> <i>1, 3 группа. Упражнение «вертушка»</i></p> <p><u>2. Презентация знаний теоретического материала</u> Представители фирм формулируют и доказывают теоремы о вычислении площадей фигур. <i>1) Площадь треугольника.</i> <i>2) Площадь параллелограмма.</i> <i>3) Площадь треугольника.</i> <i>4) Площадь трапеции.</i></p> <p>Оценка выполненной работы</p>	<p>Выявляет пробелы в знаниях и способах деятельности учащихся.</p> <p>Задаёт вопросы</p>	<p><u>работа в группах</u></p> <p><i>1, 3 группа. Упражнение «вертушка»</i> Задают друг другу вопросы по теме «Формулы площадей» (проверка знаний формул) <i>2, 4 группа. Выполняют тест с последующей взаимопроверкой</i></p> <p>Четверо учащихся готовят доказательство теорем у доски</p> <p>Выставляют оценки в лист контроля</p>
<p>IV. Первичное закрепление – в знакомой ситуации (типовые); – в изменённой ситуации (конструктивные)</p>	<p>5</p>	<p><u>Решение задач (ресурсный материал №2).</u></p> <p>Какие задания вызвали затруднения, с чем справились быстрее всего, с чем не справились? В чем же причина затруднения?</p>	<p>Выявляет пробелы в знаниях и способах деятельности учащихся.</p> <p>Задаёт вопросы</p>	<p>Решают задания (два уровня сложности) Представители от групп записывают краткое решение на интерактивной и классной доске. Самопроверка После ответов, ребятам предоставляется возможность высказаться, ответив на вопросы учителя.</p>

		После этого ребята оценивают друг друга и себя в том числе, обосновывая свои оценки.		Исправляют ошибки и выставляют оценки в лист контроля
V. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания)	20	<p><u>Решение проектных задач «Выполнение бланка заказа»</u></p> <p>Каждой фирме выдаётся пакет документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Заказ на выполнение услуг по ремонту квартиры. 2) Прайс-лист цен строительных материалов. 3) Прейскурант цен на стоимость услуг. <p>Победителем будет фирма, которая быстро и качественно определит стоимость необходимых материалов и стоимость услуг своей фирмы. Организатором работы является менеджер. Во время работы внутри фирмы разрешаются взаимно-консультации. При необходимости вы можете обратиться к учителю. Во время работы постарайтесь применить свои знания на практике, на первый план должно выступить математическое содержание работы, не забывайте об экономии материалов.</p> <p><i>Прайс-лист цен строительных материалов и прейскурант цен на стоимость услуг (ресурсный материал №3)</i></p>	Координирует деятельность учащихся, оказывает помощь	<p><u>Групповая работа</u> (выполнение проектных задач)</p> <p>Анализируют ситуации, обсуждают в группе, составляют план решения, решают задачи.</p> <p>Готовят представление результатов решения проектной задачи Защищают проекты</p>

		<i>Задания для фирм в ресурсном материале №4</i> <i>Защита проектных задач</i>		После защиты ребята оценивают друг друга и себя в том числе, обосновывая свои оценки, выставляют их в лист контроля. Высказывают мнение о работе, делают выводы
VI. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	1	Повторить формулы площадей и составить карточку с проектной задачей для одноклассника, в случае затруднения составляют карточку по теме.	Задаёт домашнее задание	Записывают домашнее задание в дневники
VII. Рефлексия (подведение итогов занятия)	4	Представители фирм высказываются о проделанной работе, резюмируют, что получилось, а что нет, оценивают работу группы. Итак, подведем итоги! Все участники показали хорошее знание формул и умение их применять на практике. Особенно хочется отметить работу... Решили мы поставленную перед нами задачу? Сможем получить кредит на ремонт квартиры? Сегодня актуальна фраза: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Успехов вам в постоянном овладении новой информацией и корректном применении математических знаний на практике. Спасибо за урок!		Подводят итоги, оценивают работу группы Отвечают на вопросы

Ресурсный материал №1

Тест

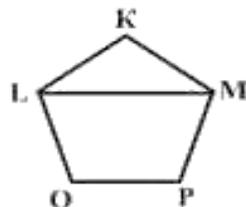
Заполните пропуски в утверждениях, формулировках определений, теорем, свойств:

1. Основное свойство площадей: равные многоугольники имеют _____
2. Площадь квадрата равна _____
3. Площадь параллелограмма равна _____
4. Если высоты двух треугольников равны, то _____
5. Площадь треугольника равна _____
6. Площадь прямоугольного треугольника равна _____
7. Если угол одного треугольника равен углу другого треугольника, то _____
8. Площадь прямоугольника равна _____
9. Площадь трапеции равна _____
10. Если многоугольник состоит из нескольких многоугольников, то его площадь _____

11. Формула Геррона _____

12. По основному свойству площадей

S_{KMPOL} _____



Ресурсный материал №2

Задачи 1 уровня

1. Сторона параллелограмма равна 21 см, а высота, проведённая к ней 15 см. Найдите площадь параллелограмма.
2. Сторона треугольника равна 5 м, а высота, проведённая к ней, в 2 раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
3. Периметр квадрата равен 40 дм. Найдите площадь этого квадрата.

Задачи 2 уровня

1. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 80 см, а смежные стороны относятся как 2:3.
2. Стороны параллелограмма равны 8 см и 14 см, а один из углов равен 30° . Найдите площадь параллелограмма.
3. Найдите площадь равнобедренного прямоугольного треугольника с катетом равным 15 см

Ресурсный материал №3Прайс-лист цен строительных материалов

Наименование материалов	Цена (в рублях)	количество
Потолочная плитка	92	1 штука
Потолочный бордюр	48	1 штука – 1,2 м
Краска половая	130	1 банка – 1 кг
Обои (текстиль)	1950	1 рулон
Линолеум	2400	1м ² , ширина - 1м, 1,5м, 2м.
Кафель	840	1м ²

Прейскурант цен на стоимость услуг (за 1 м²)

Настил линолеума – 295 рублей.
 Покраска пола – 160 рублей.
 Укладка кафеля – 500 рублей.
 Наклеивание обоев – 180 рублей.
 Ремонт потолка – 100 рублей.

Ресурсный материал №4**Задание фирме №1**

Комната имеет пол прямоугольной формы со сторонами 5 м и 3,5 м. Высота 2,5 м. Необходимо выполнить следующее:

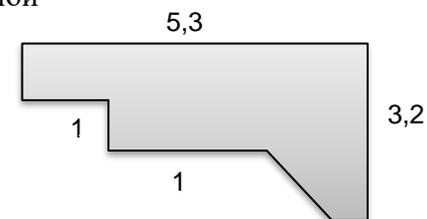
- Сделать навесные потолки. Для выполнения работы используют плитки квадратной формы со стороной 50 см, по периметру – бордюр.
- Наклеить на стены обои. Используются обои шириной 50 см, длина рулона 10 м. Обрезки составляют 12%.

Задание фирме №2.

Рисунок 1 представляет собой план кухни. Размеры даны в метрах. Требуется покрыть пол лаком в два слоя. Расход лака – 80 г/м².

**Задание фирме №3.**

Необходимо облицевать кафельной плиткой стены ванной комнаты. Комната имеет форму прямоугольника. Длина 2,1 м, ширина 1,5. Высота 2 м. Ширина дверного проема - 0,9 м. Кафель имеет форму прямоугольной формы со сторонами 20 см и 30 см. Отходы составляют 18%.

**Задание фирме №4.**

Постелить в прихожей линолеум максимальной удобной ширины.

Лист контроля

Фамилия, имя						
1.Экспресс-опрос						
2.Презентация знаний теоретического материала						
3. Решение задач						
4.Решение проектных задач						
5.Защита проектных задач						

Оценивание каждого этапа по пятибалльной шкале:

оценка «5» - 23-25 б

«4» - 20-22 б

«3» - от 13 б

