**Технологическая карта урока геометрии**

**Класс: 8**

**Учитель:** Григорьева С.А..

|  |
| --- |
| **Тема урока:** Площадь параллелограмма. |
| **Цель урока:** Создать условие для выведения формулы площади параллелограмма. |
| Обучающая* Повторяет понятие площади, единицы измерения площадей, формулы для нахождения площади прямоугольника и квадрата;
* Закрепляет навыки вычисления площади фигур по формуле с помощью решения задач;
* Формируют умение анализировать, сравнивать, обобщать, выводить формулу площади параллелограмма.
 |
| Развивающая* развивает интеллектуальные и познавательные способности;
* воспитывает умение работать в группе, самостоятельно;
* развивает устойчивую мотивацию к процессу обучения;
* развивает логическое мышление;
* развивает творческие способности.
 |
| Ключевые компетентности |
| 1. | Информационная: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. |
| 2. | Самоорганизации и разрешения проблем : умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. |
| 3. | Социально-коммуникативная: умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласование позиций и учета интересов. |
| Предметные компетентности |
| 1. | Вычислительная: знать, как можно находить площадь параллелограмма. |
| 2. | Аналитико – функциональная: уметь находить площадь параллелограмма, применять формулы площадей при решении задач. |
| 3. | Наглядно-образная: выполняют чертеж по условию задачи. |
| 4. | Статистико-вероятностная: |
| Воспитывающая* воспитывает культуру общения;
* воспитывает потребность в самовоспитании;
* прививает интерес к предмету «математика» посредством использования на уроке учебного оборудования;
 |
| **Тип, структура урока:** урок изучения нового материала. |
| **Форма урока:** урок теоретической самостоятельной работы исследовательского типа |
| **Общие методы:** частично-поисковый метод |
| **Приемы работы учеников:** фронтальная, индивидуальная, групповая и самостоятельная работа. |
| **Средства наглядности**: компьютер, проектор, электронная презентация; карточки для исследовательской деятельности, карточки для самостоятельной работы с готовыми чертежами |

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **I. Организационный момент.** | Здравствуйте, ребята!Ян Каменский однажды сказал: «Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового или ничего не прибавил к своему образованию». Я надеюсь, что сегодняшний урок будет познавательным, полезным и интересным. Для этого от вас требуется внимание, активность и желание работать.**(Эпиграф написан на слайде 2)** | Слушают учителя, настраиваются на работу. Создание благоприятного психологического климата. |
| **II. Мотивационно- ориентационный этап****2.1Проверка домашнего задания****2.2 Актуализация знаний****2.2 Постановка проблемной ситуации****2.3 Формулировка темы урока и его целей** | 1.Просит ассистентов проверить наличие д.з у учеников2.Проверяет правильность выполнения д.з (на доске заранее написано решение задач)3.Вызывает к доске несколько человек(один доказывает теорему, остальные решают задачи по карточкам)4.Ученикам раздает карточки с заданиями,аналогичными домашним.5. **«Спиной к экрану».**Учитель вызывает двоих учеников. Сначала один идет в конец классного помещения лицом к экрану электронной доски, второй становится спиной к нему. На экране появляются понятие, например, «прямоугольник» Тот учащийся, который видит написанное на экране, дает определение предложенному понятию, тот, кто стоит спиной к экрану, должен назвать это понятие6.**Геометрический диктант** Каждый из этих четырехугольников обладает определенными свойствами. И сейчас мы проверим, как хорошо вы знаете свойства данных фигур. Для этого мы проведем геометрический диктант. Вам необходимо, отвечая на вопросы диктанта, написать номер фигуры, обладающей данным свойством.**Геометрический диктант**1. У какой из фигур диагонали, пересекаясь, делятся пополам?
2. У какой из фигур диагонали равны?
3. У какой из фигур диагонали делят углы пополам?
4. У какой из фигур диагонали перпендикулярны?
5. У какой из фигур диагонали перпендикулярны и равны?
6. У какой из фигур равны противолежащие углы?
7. У какой из фигур все углы равны?
8. У какой из фигур равны углы, прилежащие к одной стороне?
9. У какой из фигур параллельна пара противолежащих сторон?

Взаимопроверка (ответы на слайде 4)**Что мы проходили на прошлых уроках?****Что такое площадь многоугольника?**Давайте повторим основные свойства площадей многоугольников.**Фронтальная работа**Посмотрите, какие свойства геометрических фигур иллюстрируют следующие рисунки?Слайд 3, 4, 5А теперь, ребята, вы побудите в роли специалистов по евроремонту. Итак, вашей фирме поступил заказ, поменять половое покрытие кухни на паркет в форме параллелограммов. Сколько необходимо закупить плиток паркета? Слайд 8, 9, 10Что необходимо знать, чтобы ответить на этот вопрос?Что необходимо знать, чтобы вычислить площадь одной плитки паркета.Значит, какова тема нашего урока? Слайд 11Ребята, какую цель на сегодняшний урок вы ставите для себя, чего хотите достичь, чему научиться? Слайд 12 | 1.Проходят по рядам и проверяют наличие д.з в тетрадях. Отчитываются2.Ученик рассказывает решение задачи.3.Решают у доски задачиОтветы учащихся.На прошлых уроках, мы познакомились с вами понятием площадь, свойствами площадей многоугольников, формулой для вычисления площади прямоугольника, квадратаУчащиеся после просмотра очередного рисунка формулируют свойство:1. Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников.
2. Равные фигуры имеют равные площади.
3. Площадь квадрата равна квадрату его стороны.

Ребята формулируют этапы решения задачи?1.Необходимо знать площадь кухни S общ2.Знать площадь одной плитки S одной плитки.3.Площадь кухни поделить на площадь одной плитки:N = S общ : S одной плитки и узнать сколько таких плиток понадобиться.Площадь параллелограммаПлощадь параллелограмма**Площадь параллелограмма.**Ребята предлагают варианты. Затем вместе формулируют цели:- вывести (открыть) формулу для нахождения площади параллелограмма;- научиться решать задачи, используя эту формулу. |
| **III.****Операционально-исполнительский этап****3.1.****Организация исследовательской деятельности учащихся по приобретению новых знаний****3.2 Исследовательская, групповая работа** | Выведем формулу площади параллелограмма, используя фигуры, площадь которых мы умеем вычислять. Сначала, познакомимся с двумя элементами параллелограмма.Изобразим в тетради параллелограмм ABCD. Одну сторону параллелограмма назовем основанием ( подпишем).  **Проведем перпендикуляр** из любой точки противоположной стороны к прямой, содержащей основание. Такой перпендикуляр называется **высотой параллелограмма.****Сколько таких перпендикуляров можно провести?****Что можно сказать об их длине?****Из какой точки нам удобнее провести перпендикуляр?** Сколько высот можно провести из одной вершины параллелограмма? Равны ли их длины?Слайд 13Построим высоту из точки С.Чтобы построить высоту из точки С, т.е. опустить перпендикуляр к основанию АД, необходимо продолжить «прямую» АД. Слайд 14Если мы примем другую сторону за основание, то соответственно будет и другая высота. (Показать на чертеже). Слайд 15Итак, **высота – перпендикуляр из любой точки противоположной стороны к прямой, содержащей основание.**Обозначим высоту и основание для удобства маленькими латинскими буквами. Слайд 16У вас на столах фигура параллелограмма и ножницы. **Как из параллелограмма получить прямоугольник?** Вы можете отрезать часть параллелограмма и составить из полученных частичек прямоугольник.А можем ли мы вычислить площадь прямоугольника?Как мы вычислили площадь получившегося прямоугольника?Чем являются стороны прямоугольника для параллелограмма?Что тогда можно сказать о площади параллелограмма?Почему мы можем сделать такой вывод?Показать на чертеже, на экране.Слайд17Каким свойством мы воспользовались?Из каких многоугольников состоит прямоугольник?Из каких многоугольников состоит параллелограмм?А почему из данных частичек получился параллелограмм?Почему эти треугольники равны? Можем сделать вывод, что площадь параллелограмма тоже можем вычислить по формуле площади прямоугольника, сформулируем теорему о нахождении площади параллелограмма. **Площадь прямоугольника равна произведению его основания на высоту.** Слайд 181) Что сохранилось у прямоугольника и параллелограмма?2) Как называются такие фигуры?3)Дайте определение равновеликих фигур | Ребята изображают параллелограмм в тетрадь и подписывают основные элементы.МногоРавныИз вершиныДвеКонечно, нет.Выполняют построение в тетрадях, делают соответствующие записи..Ребята выполняют исследовательскую работу.ДаИзмерить смежные стороны прямоугольника и найти их произведениеОдна из сторон основанием, другая – высотой.Площадь параллелограмма равна площади прямоугольникаЕсли многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольниковИз параллелограмма и треугольниковИз прямоугольника и треугольников.треугольники равныпо гипотенузе и острому углуРебята записывают теорему и формулуS= haaилиS= hbbплощадиравновеликие фигуры.фигуры, имеющие равные площади, называются равновеликими |
| **3.3. Первичное закрепление новых знаний**а) работа по готовым чертежамб) самостоятельная работа с самопроверкой по эталонуг) работа с учебником | **Задания КОЗ** (креативно-ориентированные задания)**По готовым чертежам найти площадь параллелограмма (Приложение)**hello_html_m55afd429.pnghello_html_m7136a0e4.pnghello_html_m427cc4a2.pnghello_html_m7ebeda42.pngСлайд 20, 21, 22**Самостоятельная работа.**Учитель раздаёт карточки с заданиями, по две задачи, третья задача на доске.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**3. Дан периметр параллелограмма ABCD равный 80 см, высота ВН = 3 см. А стороны относятся как 2:3. Найдите Площадь параллелограмма. | **Вариант 2**3. Дан периметр параллелограмма ABCD равный 180 см, высота ВН=1 см. А стороны относятся как 3:6. Найдите Площадь параллелограмма. |

Слайд 23, 24После выполнения работы, учащиеся меняются листочками и проверяют решение задач Слайд 26Перед вами текст. Ваша задача найти ошибки. Время для выполнения задания 3 минуты. Проводится разбор выявленных учащимися ошибок, акцентируется внимание учащихся на то, что теоретический материал написан без ошибок и за основание параллелограмма может быть выбрана любая сторона Слайд 27, а в первой задаче – недостаточно данных, во второй – избыточно Слайд 28 | Учащиеся выполняют задания1. S=5·12=60
2. S=13·20=260
3. S=10·14=140
4. 1 способ S=8·6=48

2 способ S=16·3=48учащиеся выполняют работу по вариантам.Учащиеся обсуждают работу с текстом. |
| **IV. Рефлексия урока** | Подводим итоги нашего урока. Мы с вами плодотворно поработали, я рада такому сотрудничеству. Я хочу, чтобы вы оценили свою работу и работу группы на уроке. Ответьте на вопросы анкеты и оцените свою работу. Слайд 29C:\Users\ТМ\Pictures\hello_html_m166abff0.jpg | **Учащиеся отвечают на вопросы анкеты.****Учащиеся оценивают свою работу за урок** |
| **V. Домашнее****задание** | Слайд 31п.52, вопрос 4; № 464(а, б)Дополнительный № 463Слайд32 | **Учащиеся записывают в тетрадь домашнее задание** |



|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**3. Дан периметр параллелограмма ABCD равный 80 см, высота ВН = 3 см. А стороны относятся как 2:3. Найдите Площадь параллелограмма. | **Вариант 2**3. Дан периметр параллелограмма ABCD равный 180 см, высота ВН=1 см. А стороны относятся как 3:6. Найдите Площадь параллелограмма. |

#