**КГУ «Основная средняя школа села Жаныспай» У – 43 Г – 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел:** | | **8.3A Площади** | | | | |
| **ФИО педагога** | | *Сомова Татьяна Васильевна* | | | | |
| **Дата:** | | **28. 02. 2021** | | | | |
| **Класс: 8** | | **Количество присутствующих:** | | | **Количество отсутствующих:** | |
| **Тема урока** | | **Решение задач по теме «Площади фигур»** | | | | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | | 8.1.3.9  знать определение площади многоугольника и ее свойства;  8.1.3.10  знать определения равновеликих и равносоставленных фигур;  8.1.3.11  выводить и применять формулы площади параллелограмма, ромба;  8.1.3.12  выводить и применять формулы площади треугольника; | | | | |
| **Цели урока** | | Учащиеся будут:  применять формулы площадей четырехугольников при решении практических и прикладных задач . | | | | |
| **ХОД УРОКА** | | | | | | |
| **Этап урока/ Время** | **Действия педагога** | | **Действия ученика** | **Оценивание** | | **Ресурсы** |
| **Постановка цели и задач урока.**  **Мотивация учебной деятельности учащихся.**   1. – 3 мин | 1. **Организационный момент.**   – Здравствуйте, те, кто родился зимой!**(**те, кто родился зимой, здороваются и садятся)  - Здравствуйте, те, кто родился летом!**(**те, кто родился летом, здороваются и садятся)  - Здравствуйте, те, кто родился весной!**(**те, кто родился весной, здороваются и садятся)  - Здравствуйте, те, кто родился осенью!**(**те, кто родился осенью, здороваются и садятся)  - Ещё раз, все, здравствуйте!  - Здороваться - это желать здоровья!  Я желаю, чтобы во все времена года у вас было отличное здоровье и мы могли дружно общаться и выполнять работу.   1. А чтобы узнать, что мы будем сегодня делать, вам надо отгадать ***тему урока***.   https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_568ec2121bdd4/273392_1.png   1. ***Слово учителя:***   Сегодня мы проводим урок обобщения и систематизации знаний по теме «Площади четырехугольников». Вы должны уметь вычислять площади четырехугольников, треугольника, уметь анализировать и систематизировать имеющуюся у вас информацию о четырехугольниках и треугольниках.  Мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека. Лучше ориентироваться в нем, открывать новое, понимать красоту окружающего мира поможет вам геометрия. Козьма Прутков сказал: «Глядя на мир, нельзя не удивляться».  2. **Постановка цели и задач урока.** | | Приветствие учителя  Включаются в деловой ритм урока    Учитель объявляет тему урока.  Совместно с учащимися определяет цели урока/ЦО, «зону ближайшего развития» учащихся |  | | Презентация  Слайды  Слайд 3, 4, 5  Слайд 5, 6, 7  У каждого учащегося на парте дескрипторы  Слайд 8 |
| **Середина урока** | 1. **Повторение формул площадей четырехугольников и треугольника:**   ***«Не бойтесь формул!***  ***Учитесь владеть этим***  ***Инструментом***  ***человеческого гения!***  ***В формулах заключено величие***  ***И могущество разума…»***  ***Марков А. А***.   |  |  | | --- | --- | | **Формула** | **Фигура** | | **S = ah** |  | | **S = ab** |  | | **S = ab** |  | | **S = ah** |  | | **S = ab sin α** |  | | **S = ab sin α** |  | | **S = a2** |  | | **S = (a + b) h** |  | | **S = d1d2** |  | | **S = d1d2 sin α** |  | | **S =**  ***p* = *(a + b +c)*** |  |  1. **Работа в парах:** 2. «Лови ошибку»; 3. Практическая работа          1. **Решение задач по теме «Площадь параллелограмма»**      1. **Практическая работа:**   **"Мозговой штурм"**(Деловая игра «Строитель»)  ***Цель игры:*** закрепить знания, умения и навыки при решении практических (нестандартных) задач с использованием формул площадей параллелограмма, трапеции, треугольника.  **Основная идея игры** *состоит в том, чтобы создать производ­ственную ситуацию, в которой учащиеся, поставив себя на место человека той или иной специальности, смогут увидеть и оценить значение математических знаний в производительном труде, само­стоятельно овладеть необходимым теоретическим материалом и при­менить полученные знания на практике.*  Строительное производство сегодня – это механизированный процесс сборки зданий и сооружений из крупноразмерных деталей, изготовленных заводским способом. Столяр работает на деревообрабатывающих предприятиях, в столярных мастерских. Работает на различных станках (круглопильных, фуговальных, шипорезных и т.д.). Непосредственно на строительном объекте столяр устанавливает оконные и дверные блоки, производит настилку дощатых и паркетных полов, монтирует встроенную мебель и т. д. Выполнение такой работы невозможно без знания устройства и правил эксплуатации деревообрабатывающих станков, умения читать чертежи. Профессия требует объемного воображения, хорошего глазомера, знания геометрии, рисования, черчения.  Сейчас, ребята, вы будете выступать в роли строителей. **Требуется произвести настилку паркетного пола в игровом зале строящегося детского сада.**  **Размер пола 5,75 \* 8 м. Паркетные плитки имеют форму прямоугольных треугольников, параллелограммов, равнобедренных трапеций. Размеры плиток даны в сантиметрах.**  **20**  **15**  **20**  **20**  **20**  **50**  **35**  ***Правила игры.***  Класс делится на три группы (бригады).  Первая – столяры. (Вам нужно изготовить плитки указанных размеров в таком количестве, чтобы после настилки пола не осталось лишних плиток и число треугольных плиток было минимальным, а плиток в форме параллелограммов и трапеций – одинаковое количество.)  Вторая – поставщики.(Вам нужно доставит необходимое количество плиток на строительную площадку.Значит, вам также нужно просчитать.)  Третья – паркетчики. (Чтобы проконтролировать доставку, надо наперед знать, сколько и каких паркетных плиток понадобится для покрытия пола.)  Паркет укладывается в ряды так, что параллелограммы и трапеции чередуются, а треугольников в одном ряду всего два.  **Решение:**  Подсчеты показывают, что в одном ряду по ширине укладываются по два треугольника и по восемь параллелограммов и трапеций.  1. Найдем площадь полоски шириной 20см и длиной 575см  S = 20 · 575 = 11 500см2.  2. Найдем площадь одного треугольника  S = ½ · 15 · 20 = 150см2.  3. Найдем площадь одного параллелограмма  S =35 · 20 = 700см2.  4. Найдем площадь одной трапеции  S = ½ · (50 + 20) · 20 = 700см2.  5. Найдем. Сколько в эту полоску вмещается параллелограммов и трапеций:  (11 500 – 2 · 150) : 700 = 16 . В полоску вмещается 8 параллелограммов и 8 трапеций.  6. Найдем, сколько таких полос в длине комнаты: 800: 20 = 40.  7. Найдем, сколько параллелограммов и трапеций в 40 полосках, т.е. во всей площади пола. Для этого 40 · 2 = 80.  ***Проверка:***  1. Площадь всего пола:  S = 800 · 575 = 460 000см2.  2. Воспользуемся свойством площадей  320 · 700 + 320 · 700 + 80 · 150 = 224 000 + 224 000+ 12 000 = 460 000см2  ***Задание данного уровня позволяют активизировать мыслительную деятельность учащихся, развивать логику и мышление, воспитывать интерес к предмету, учит анализировать, обобщать и рассуждать, а также способствует развитию творческих способностей. Используются принцип содружества, коммуникативности***. | | Устная работа  Практическая работа  Решают задачи, используя ЦОР  Практческая работа | Самооценивание    Взаимооцени-вание | | презентация  слайд 10  презентация  слайд 11  Модели четырехугольников и треугольников  Карточки  Модели четырехугольников: прямоугольник, трапеция, параллелограмм  ЦОР «Площадь параллелограмма» |
| **Конец урока** | 1. **Экспресс-тестирование за компьютером: ФО** 2. Одна сторона прямоугольника 5см, другая в два раза больше. Найдите его площадь. 3. Площадь квадрата равна 36 см². Чему равна длина его стороны? 4. Основание параллелограмма 8 см, а его площадь 56 см². Найдите высоту параллелограмма. 5. Диагонали ромба равны 12см и 7см. Найдите его площадь. 6. Чему равна площадь прямоугольного треугольника, если его катеты 6см и 8см.   **Дескриптор:** *Обучающийся*  - строит чертеж;  - определяет алгоритм решения;  - выбирает формулу для вычисления площади фигуры;  - выполняет вычислительные операции;  - находит площадь;   1. **Итоги урока:**   Ну вот и подходит к концу наш урок..  ***Послушайте разговор наших четырёхугольников:***  Вот на распутье трёх дорог,  Избив подошвы всех сапог,  Сошлись четыре молодца.  Все молоды, храбры, сильны,  Параллелограммом названы.  Один был ромб, другой квадрат,  Прямоугольник, и всем известный вам  Параллелограмм.  Заспорили они, А кто из них главней?  - Конечно я, - сказал параллелограмм.  Ведь я все свойства отдал вам.  - Нет я, - сказал квадрат.  Ведь у меня, куда не поверни,  Все стороны равны,  Диагонали тоже ведь равны.  Прямоугольник тут сказал:  “А я твой кровный брат.  Вот заберу свои углы,  Не будешь ты квадрат.”  - Нет, дорогие вы мои,  Ведь я в фигурах знаю толк!  Поэтому главней всех здесь – я!”  Сказал тут ромб. ***Какая из изученных фигур главнее всех***  **Рефлексия**  **Обратная связь.**  С каким человечком на картинке вы себя ассоциируете при решении задач на нахождение площади треугольника, используя различные формулы? Почему?  Напишите на стикере номер человечка и кратко опишите причину такого выбора.    **Домашнее задание: задание по карточкам** | |  | Записывают домашнее задание | | Слайд № 11,12  Наглядный дидактический материал - рефлексия |