**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.png1. ***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 учителяВключаются в деловой ритм урока Учитель объявляет тему урока.Совместно с учащимися определяет цели урока/ЦО, «зону ближайшего развития» учащихся |   | Презентация Слайды Слайд 3, 4, 5Слайд 5, 6, 7У каждого учащегося на парте дескрипторыСлайд 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 =** $\frac{1}{2}$ **ah** |  |
| **S =** $\frac{1}{2}$**ab** |  |
| **S = ab** |  |
| **S = ah** |  |
| **S = ab sin α** |  |
| **S =** $\frac{1}{2}$**ab sin α** |  |
| **S = a2** |  |
| **S =** $\frac{1}{2}$**(a + b) h** |  |
| **S =** $\frac{1}{2}$**d1d2** |  |
| **S =** $\frac{1}{2}$**d1d2 sin α** |   |
| **S =** $\sqrt{p\left(p-a\right)\left(p-b\right)\left(p-c\right)},$***p* =** $\frac{1}{2}$***(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 575смS = 20 · 575 = 11 500см2.2. Найдем площадь одного треугольникаS = ½ · 15 · 20 = 150см2.3. Найдем площадь одного параллелограммаS =35 · 20 = 700см2.4. Найдем площадь одной трапецииS = 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 площадей320 · 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 работаПрактическая работаРешают задачи, используя ЦОР Практческая работа    | Самооценивание  Взаимооцени-вание   | презентацияслайд 10презентацияслайд 11Модели четырехугольников и треугольниковКарточкиМодели четырехугольников: прямоугольник, трапеция, параллелограммЦОР «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 № 11,12Наглядный дидактический материал - рефлексия |