

с. Казачинское

Обучающий семинар

«Изменение практики педагогов по достижению гарантируемых результатов обучения математики в основной школе»

Школа: МБОУ Отношинская СОШ

Состав команды:

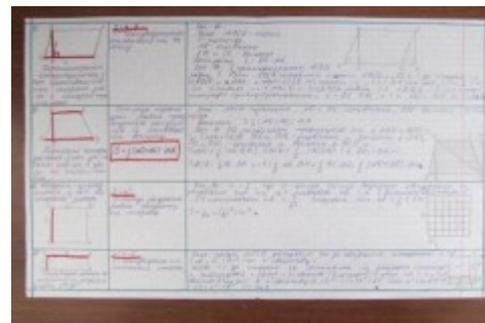
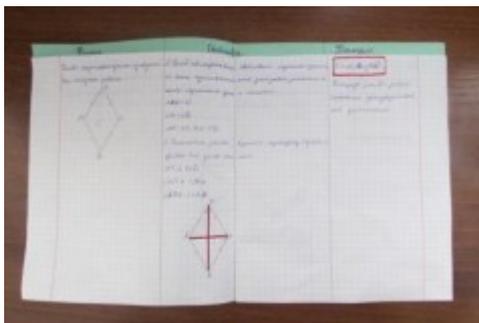
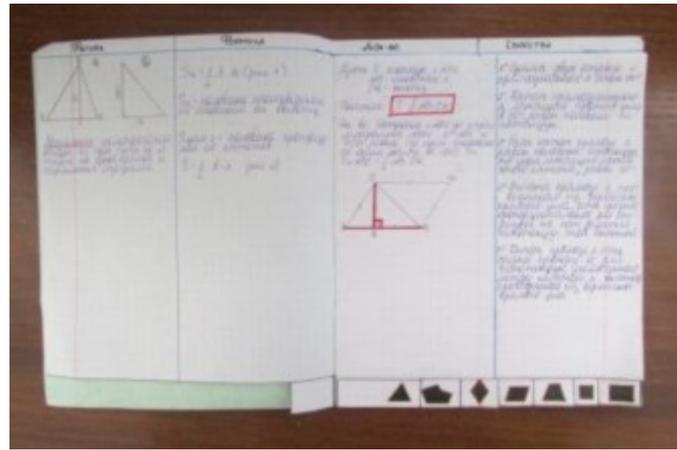
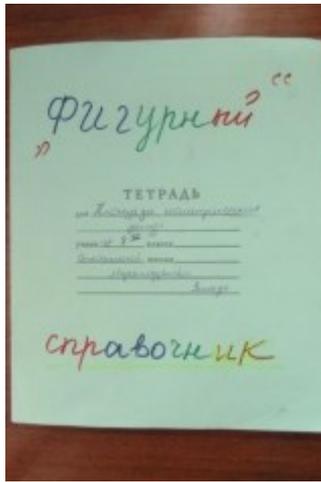
учитель математики – Альфия Санугалиевна Ибрагимова,
учитель начальных классов – Нина Владимировна Алексеева,
завуч – Минслу Хатмулловна Асватулина.

В спецификации – «Осуществлять практические расчёты по формулам» (в КИМ задание выглядит так «Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке» Б)

Результаты , необходимые для данного умения. Предметные:
Находит площадь фигуры по готовому чертежу
Выбирает из предложенных фигур нужную.
Извлекает информацию об углах, сторонах, высоте, основании фигуры, представленной на чертеже в явном виде.
Решает задачи, применяя свойства и признаки фигуры, при заданных в явной форме условиях.
Вычисляет по формуле площадь фигуры, когда все данные имеются в условии.
Проговаривает алгоритм вычисления площади фигуры при вычислении: 1.
Метапредметные: Контролирует правильность и полноту выполнения, используя предложенный алгоритм. Выявляет причину ошибки при взаимопроверке или по эталону и корректирует её. Оценивает свою работу по заданным критериям.

Приёмы формирования результата «**Находит площадь фигуры по готовому чертежу**»

Создаем «Фигурный справочник». Работа начинается в 8 классе в теме «Четырёхугольники». Используют дети математические символы, цвета для выделения, краткую запись.

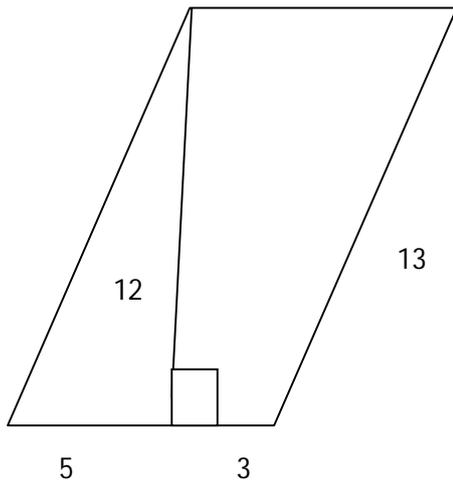


Создаем алгоритм:

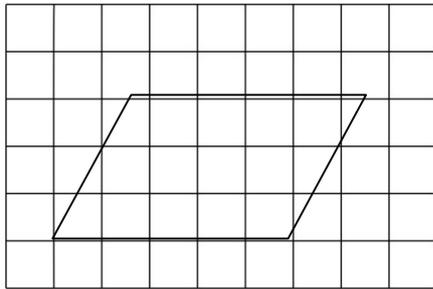
1. Оформляет краткую запись условия задачи с расстановкой данных на чертеже по шаблону.
2. Записывает нужную формулу, сравнивая с условием задачи.
3. Видит недостающие или лишние данные и (проводит геометрические преобразования).
4. Достраивает по необходимости недостающий компонент, входящий в формулу.
5. Делает краткую запись при помощи символов при каждом преобразовании.
6. Выводит из формулы недостающий компонент, используя свойства фигуры (находит основание, высоту, сторону, катет, и т. д.)
7. Вычисляет числовой пример, подставляя данные в формулу, с учётом мер длины, правил десятичных дробей, таблицы умножения.
8. Записывает кратко ответ.

Выполняем тренировочные задания

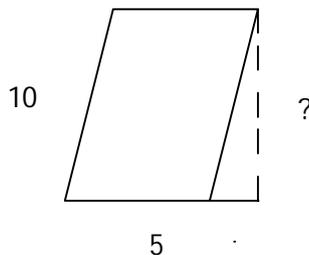
1. Найдите площадь фигуры, изображённого на рисунке.



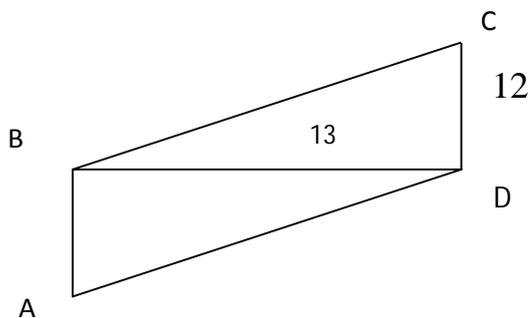
2. На клеточной бумаге с размером клетки 1x1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.



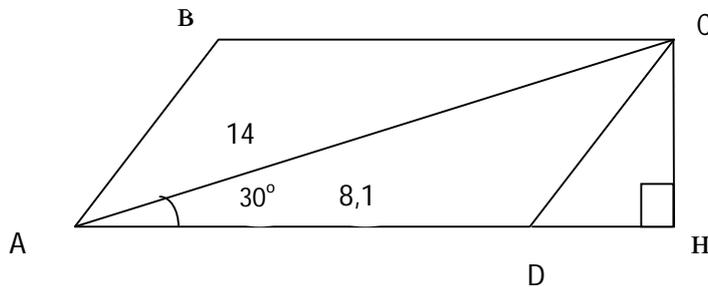
3. Площадь фигуры равна 40, а две его стороны равны 5 и 10. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту. (Рисунок выполняют сами обучающиеся.)



4. Диагональ фигуры, равная 13 см, перпендикулярна к стороне фигуры, равной 12 см. Найдите площадь фигуры.



5. Сторона фигуры равна 8,1 см, а диагональ, равная 14 см, образует с ней угол в 30° . Найдите площадь фигуры.



Дано: ABCD параллелограмм

Решение:

$$AD = 8,1 \text{ см}$$

$$CH \perp AD$$

$$AC = 14 \text{ см}$$

$$\underline{S_{ABCD} = AD * CH}$$

$$\angle CAD = 30^\circ$$

$$\text{В } \triangle ACH: \angle H = 90^\circ, \angle A = 30^\circ \Rightarrow, CH = \frac{1}{2} AC$$

Найти: S_{ABCD} - ?

Значит, $CH = 7 \text{ см}$

$$S_{ABCD} = 8,1 * 7 = 56,7 \text{ см}^2$$

Ответ: $56,7 \text{ см}^2$

Используемая литература и ссылки на интернет ресурсы

1. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»: №7 - 2001 г., №4,5 - 2007 г., №8 - 2013 г., №№ 3,10,11,12 - 2014 г.
2. nsportal.ru
3. metod-kopilka.ru
4. kopilkaurokov.ru
5. сайт ФИПИ