**Занятие-поиск по геометрии в 8 классе.**

**Тема «Признаки параллелограмма»**

Цель: самостоятельная поисковая деятельность учащихся творческого характера.

Форма и методы: динамические группы;

индивидуальная проверочная работа - математический диктант с элементом контроля (взаимопроверка);

парная проверочная работа с самопроверкой по кодированному ответу.

Оборудование:

*Ппрезентация*: задание для проведения математического диктанта и ответы к диктанту,

*Таблицы:* а) углы; б) треугольники; в) четырёхугольники; г) оформление задачи №379; д) задания с кодированным ответом для закрепления материала;

*Газеты:* а) «Хочу знать больше; б) «Свойство подвижности»;

*Карточки:* а) для работы в группе; б) для работы в парах; в) оценочные листы; тематическое планирование; сигнальные карточки;

*Модели:* шарнирная модель параллелограмма и треугольника;

.

Ход занятия

План.

1. Оргмомент (1 мин);

1. Математический диктант (5мин) + (2 мин)
2. Подготовка к активному и сознательному усвоению материала.(2 мин)
3. а) Изучение нового материала в группах. В классе 9 человек. Они разделились на группы по 3 человека, поэтому выбраны 3 консультанта (20 мин)

*Справка. Можно выбрать 3n-консультанта по числу групп, зависящих от количества учеников в классе и от конкретной темы занятия.*

б) обратная связь по вопросам, учитель акцентирует момент, на определении и признаках параллелограмма (1 мин)

в) задачи с кодированным ответом (1мин)

1. Закрепление материала (2 мин)
2. Исторический и практический материал (5 мин)
3. Решение №379 и его оформление в рабочих тетрадях (5 мин)
4. Домашнее задание
5. Итоги урока, выполнение поставленной задачи (1 мин)

Проведение урока.

1. Здравствуйте. Садитесь ребята.
2. Откроем тетради, запишем число и классная работа.
3. Начнём урок с математического диктанта. Приготовились. Норма оценок.

9-10 заданий – 5 баллов 8-7 заданий – 4 балла, 6 заданий - 3 балла, менее 6 заданий – 2 балла.

Разобрались с копировальными листами?

1. Задание 1.Дан четырёхугольник АВСД, назовите его диагонали.

Задание 2. Назовите вид ∆ АВС, изображённого на рис 1.

Задание 3.Равны ли ∆ АВС и ∆ АДС, изображенные на рис.2.

Задание 4. Параллельны ли прямые ***а*** и ***в*** изображённые на рис 3.

Задание 5. Дано: ***а║в.*** Найти ***х*** по рис. 4.

Задание 6.Периметр параллелограмма 28 м, а одна из сторон 5 м. Найдите длину смежной стороны.

Задание 7.Один из углов параллелограмма 450, чему равны остальные углы?

Задание 8.Диагонали параллелограмма 16 см, 6 см. На отрезки какой длины они поделились точкой пересечения?

Задание 9. Каким свойством четырёхугольника обладает параллелограмм?

Задание10. Какое свойство параллелограмма содержится в его определении?

В В Д

300

С

700

А А

С

Рис. 1. Рис. 2

а а

400  х0

в в

1400 1200

с с

Рис. 3. Рис. 4.

1. Копировальный лист вложите в конец тетради. Подпишите свои работы и как всегда на край стола, а тетради передайте на проверку по кругу. Сверяем с ответами на экране.
2. Поставьте оценку за работу, верните работу хозяину.
3. Все согласны со своей оценкой? Занесите её в свой оценочный лист.
4. Все внимание на меня! Вспомним, что называется теоремой, обратной данной?

**Ответ.** Если в теореме поменять местами условие и заключение, то получим теорему, обратную данной

Сформулируйте свойство из определения параллелограмма.

**Ответ.** В параллелограмме противоположные стороны попарно параллельны.

А теперь сформулируем обратное утверждение!

**Ответ.** Если в четырёхугольнике противоположные стороны попарно параллельны, то такой четырёхугольник – параллелограмм.

Верная теорема, обратная свойству считается признаком фигуры (т.е. параллелограмма)

1. Работаем в группах по изучению нового материала. **Откроем для себя эти признаки!** Консультанты – трое детей из числахорошо усвоивших материал предыдущих тем по карточкам-инструкциям начинают доказательство и доказывают по одному признаку, затем слушает и помогает другим членам группы справиться с заданием. Необходимо всем очень хорошо усвоить этот признак именно в группе первого состава. Консультанты выставляют оценки членам своей группы. Учитель, проверив математические диктанты, ведёт беседу с учениками, сделавшими ошибки, и выставляет оценки за диктант в оценочные листы.
2. После чего, формируются группы второго состава. Причем все консультанты находятся в одной группе и в каждой группе обязательно есть представитель каждого признака. Все они по очереди рассказывают свой признак, который выучили в группе первого состава.
3. После изучения материала в группах второго состава всё внимание на доску! Ученики консультанты показывают «высший пилотаж» Они формулируют и доказывают по одному, только, что услышанному признаку.
4. Учитель подводит итог. Кратко формулирует признаки. Так их будем записывать при использовании в задачах, и акцентирует внимание на формулировку теоремы, обратной свойству «Противоположные углы параллелограмма равны» №430.
5. В парах закрепление материала по заданию с кодированным ответом. Оценка «5» выставляется той паре, которая быстрее справится с заданием. Ответ. ЕВКЛИД.
6. Действительно, к нам в гости пришёл из глубины веков ЕВКЛИД. Слово ученику, подготовившему газету и выступление.
7. Ребята, в газете много интересных фактов и две очень красивые задачи. Через три урока на зачёте я жду от вас оригинальных решений.
8. Со своим сообщением выступает другой ученик. Его сообщение о жёсткости треугольника и подвижности параллелограмма. Всё это он демонстрирует на шарнирных моделях.
9. Третий ученик рассказывает о различных применениях в быту и технике свойств параллелограмма и демонстрирует всё на газете, с интересом им приготовленной.
10. Далее учитель благодарит ребят за хорошую подготовку дополнительного материала, раскрытие темы, манеру держаться, за хорошую, правильную речь и приступает с учащимися к решению и оформлению задачи №379 (аналогичная , №380 - домашняя задача). Вначале по условию у ребят возникает чертёж, затем идёт исследование. Для реализации решения задачи намечается план. Задачу победили. Ура! Однако возникли трудности с её оформлением. Ранее таких задач не было. Учитель пришёл на помощь. Он заранее подготовил оформление решения задачи на обратной стороне доски. Ребята украдкой подглядывают на решение, но некоторые стараются сами хорошо оформить задачу. Учитель тем временем проходит по рядам и выставляет оценки консультантам, за задание с кодированным ответом, за дополнительное сообщение, за умные находки в решении задачи, за ответы с места. А в итоге за урок.
11. Акцентируется внимание на домашнем задании. №380, №430. Учить к зачёту признаки и две задачи из дополнительного источника.
12. Подведение итогов. Учитель. «Кто за урок получил оценку 5?» Руки взметнулись вверх!!!

СПАСИБО ЗА УРОК, ДЕТИ!

Некоторые приложения к уроку.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КАРТОЧКА – АЛГОРИТМ  I   1. Построить две параллельные прямые; 2. Отложить на них равные отрезки; 3. Достроить до четырехугольника; 4. Сделать предположение о виде четырехугольника 5. Сформулировать теорему- признак 6. Доказать свое предположение. | КАРТОЧКА – АЛГОРИТМ  II   1. Построить угол; 2. От вершины угла, на его сторонах отложить отрезки АВ и А D; 3. Отложить точку С так, чтобы ВС═А D, DС ═АВ; 4. Достроить до четырехугольника; 5. Сделать предположение о виде четырехугольника 6. Сформулировать теорему- признак 7. Доказать свое предположение. | КАРТОЧКА – АЛГОРИТМ  III   1. Построить две пересекающие прямые; 2. Отложить на них от точки О отрезки ОА ═ОС и ОВ ═О D; 3. Провести отрезки АВ,ВС,С D,А D; 4. Сделать предположение о виде четырехугольника 5. Сформулировать теорему- признак 6. Доказать свое предположение. |