**Конспект открытого урока геометрии в 8 классе. «Урок систематизирующего повторения по теме: «Четырехугольники»**

**Ф.И.О. учителя:** Гуркина Светлана Юрьевна

**Тема урока:** Решение задач по теме «Четырехугольники»

**Возраст учащихся:** 8 класс

**Форма проведения**: урок обобщения и систематизации знаний

**Цель урока:** обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Четырехугольники»

**Образовательные:**

* обобщить и систематизировать учебный материал в процессе решения различных задач по теме «Четырехугольники»;
* способствовать усовершенствованию навыков решения задач по данной теме.

**Развивающие:**

* развивать приемы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация;
* развивать математическую речь, умения учащихся самостоятельно оценивать свою работу и работу своих одноклассников, творческие способности учащихся.

**Воспитательные:**

* воспитывать добросовестное отношение к учебному труду, самостоятельность, любознательность, активность, уверенность в себе.

**Задачи:**

* Создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе.
* Стимулирование учащихся к высказываниям, использованию различных способов выполнения заданий без боязни ошибиться.
* Создание обстановки для естественного самовыражения ученика.
* Создание условий для качественной отработки уровня обязательной подготовки учащихся, а также своевременное выявление и ликвидация возможных пробелов.

**Тип урока:** урок проверки и коррекции знаний, умений и навыков учащихся.

**Форма урока:** урок-практикум.

**Методы обучения:**

* словесный,
* наглядный,
* практический,
* исследовательский.

**Образовательные технологии:**

* технологии дифференцированного,
* разноуровневого и индивидуального обучения,
* технология учебной дискуссии.

**Формы и виды деятельности.**

* Фронтальная устная работа для актуализации знаний обучающихся.
* Тренировочные задачи.
* Самостоятельная деятельность с учетом дифференциации:
* в работе с теоретическим материалом;
* при решение практических задач.

**Оборудование:**

* мультимедийный проектор, компьютер;
* раздаточный материал для теоретической самостоятельной работы, разноуровневые карточки с заданиями для решения задач;
* презентация к данной теме;
* оценочные листы.

**Роль и место урока в данной теме.**

Урок проводится в IV четверти. К этому уроку обучающиеся знают все виды многоугольников, их определения, свойства и признаки, используют эти знания при чтении чертежей.

Перед уроком на доске записать число, эпиграф, подготовить мультимедийное устройство, презентацию к уроку.

На каждую парту положить печатные листы , набор карточек с задачами для самостоятельной работы, карточки с домашним заданием(дифференцированные задания).

**ХОД УРОКА:**

**I. Организационный момент.**

Приветствие учащихся.

Начнем урок. Откройте тетради и запишите число.

**Проверка домашнего задания.**

* Творческое домашнее задание «Составь кроссворд» по теме «Четырехугольники» (Выставка работ)
* Собрать тетради в конце урока (проверить задания самостоятельной и домашней работ.)

**II. Подготовительный**

**1. Актуализация опорных знаний учащихся**

Прочитайте, пожалуйста, записанные на доске слова.

«Лишь первых познаний блеснёт тебе свет,

Увидишь – предела познанию нет».

(Фирдоуси).

Эти слова принадлежат персидскому поэту Фирдоуси (он жил на рубеже первого – второго веков).

Я прошу вас подумать и в конце урока сказать, на какие мысли наводит вас эта фраза.

**2. Постановка учебной задачи**.

- Чтобы понять, чем мы будем заниматься, выполним следующее задание.

**Слайд №2**

- Какая фигура лишняя? Почему?

ПРЯМОУГОЛЬНИК,

РОМБ,

ТРЕУГОЛЬНИК,

КВАДРАТ,

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ,

ТРАПЕЦИЯ.

(треугольник).

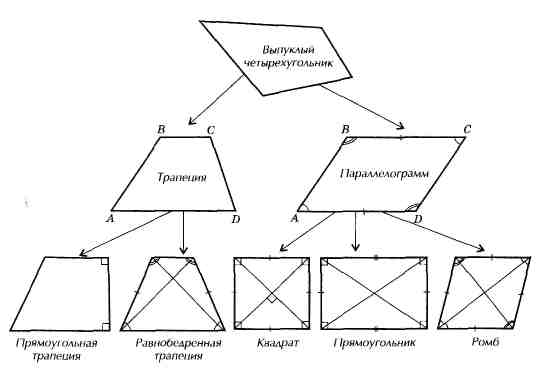
       Каким общим названием можно объединить оставшиеся фигуры? (четырехугольники).

**Слайд №3 (Цели и задачи)**

**Учитель:** итак, тема урока «Четырехугольники». Мы с вами долго и очень подробно изучали эту тему. И сегодня нам с вами предстоит повторить, обобщить и систематизировать весь тот материал, который мы изучили. Уметь определять вид четырёхугольника и применять его свойства необходимо будет и в дальнейшем, как при введении новых тем, так и на практике.

Наш урок будет состоять из нескольких этапов: работа по обобщающей схеме, устное решение задач по готовым чертежам, выполнение тестовой работы, решение самостоятельной работы, контроль в форме теста с последующей взаимопроверкой.

На уроке будут проведены проверочные работы, за которые каждый из вас получит отметку.

**Слайд №4**

* 1. **Работа по опорной таблице «Четырехугольники»**

**Фронтальный опрос /устно/.**

Краткий обзор материала, изученного на предыдущих уроках :

1)Определение, свойства и признаки параллелограмма.   
2) Определение, свойства и виды трапеции.   
3) Определение, свойства и признак прямоугольника.   
4) Определение, свойства и признак ромба.

5) Определение, свойства квадрата.

### Контроль в форме:

### а) ****самостоятельной работы по проверке теоретических знаний**** с последующей взаимопроверкой.

### Приложение №1 (1 вариант)

### Приложение №2 (2 вариант)

### Карточки с ****самостоятельной работой в форме таблицы**** в двух вариантах лежат на партах. Учащимся предстоит заполнить таблицу, отметив знаками + (да) и – (нет). Ответы записать, проверяют сами учащиеся по заранее подготовленным ответам в презентации, меняясь карточками. Выставить отметку в лист самооценки.

**Слайд №5**

**Приложение № 3 (Ответы на тест)**

**Проверка правильности заполнения таблицы.**

Для выполнения проверки учащиеся обмениваются карточками. В это время на экране высвечивается таблица правильных ответов, по числу которых и выставляется отметка. Карточки сдаются учителю.

**Критерии оценки**

Верно выполнено

9 заданий – «5»

8 заданий- «4»  
 7 заданий- «3»

менее 7 заданий- «2»

*В оценочный лист выставить отметки за теоретическую самостоятельную работу*

Уметь определять вид четырёхугольника и применять его свойства необходимо будет и в дальнейшем, как при введении новых тем, так и в практике. Даже в 10,11 классах, при работе с объёмными фигурами эти знания часто применяются при решении задач. Поэтому очень важно усвоить весь материал и научиться его применять на практике.

Следующее задание труднее предыдущего, здесь надо правильно выбрать один ответ из предложенных вариантов.

Похожие задания встречаются на экзамене в 9 классе.

**Слайд№ 6 Проверочный тест Приложение № 4 (Ответы на тест)**

**III. Основной. Практическая часть**

Задачи по нарастающему уровню сложности.

Решение задач учащимися:

1) устно- задачи по готовым чертежам;

**Слайд№ 7 Приложение № 5 Решение задач по готовым чертежам (устная работа).**

2) проверка умений учащихся применять знания в изменённых условиях. Задача более сложного уровня выполняется письменно на доске под контролем учителя.

**Приложение № 6** (карточки с задачами)

**3). Контроль в форме решения разноуровневой самостоятельной работы «Выбери сам».**

Мы повторили всё, что знаем о четырёхугольниках, теперь вы должны показать свои знания и умения на практике.

Индивидуальная работа по карточкам разного уровня сложности (три уровня сложности, по три задания в варианте.) На работу выделяется 10 минут вместе с объяснением правил. Учащиеся выбирают карточки по своему уровню.

Если учащиеся успевают выполнить задания по одной карточке, то могут взять еще одну и получить еще одну отметку.

**Приложение №7** (Самостоятельная работа «Выбери сам»**)** После выполнения задания по выведенным на экран ответам, ученики должны проверить правильность выполнения заданий.

*В оценочный лист выставить отметки за работу.*

### Слайд№ 8 Приложение №8 (ответы)

### ****IV. Заключительный.****

### ****Подведение итогов урока.****

### Учитель: Урок подошёл к концу. Мы повторили и обобщили материал главы «Четырёхугольники» и отработали умения применять знания на практике. Проверили свои знания и умения и оценили их.

### *Выставить отметки учащимся за работу на уроке, за проверочный тест ,за* ***теоретическую самостоятельную работу, за решение задач разноуровневой самостоятельной работы*.**

### А теперь поднимите руки те, кто получил сегодня на уроке отметку «5», «4», «3». Молодцы, вы сегодня замечательно поработали! Листы самооценки сдать учителю.

### Отметить учащихся, которые составили лучшие кроссворды.

**Связь изученного материала с последующими темами курса геометрии.**

Итак, я прошу вас вернуться к началу урока и сказать, на какие мысли навели вас эти слова применительно к теме сегодняшнего урока? (Ответы учащихся).

Да, на этих свойствах и признаках не завершается изучение четырёхугольников. В 10 классе вы будете изучать геометрические тела, которые получаются при вращении рассмотренных четырёхугольников, вычислять их объём, площадь поверхности. Действительно, «предела познанию нет».

**V. Постановка домашнего задания.**

Повторить главу V.

Карточки с дифференцированным домашним заданием (5 задач) получает каждый ученик. **Приложение №9**

За **2 задачи –«3»,**

**3 задачи –«4»,**

**4, 5 задач-«5»**

В начале следующего урока нескольких уч-ся попросим показать решение задачи, показавшейся ему более сложной на доске.

**VI. Рефлексия**

Учащиеся отвечают на вопросы

Сегодня на уроке:

Я вспомнил…

Я запомнил…

Я допустил ошибки..

Чтобы не допускать ошибок надо…

**Спасибо за урок!**

**Приложение № 1.**

**1 вариант.** Заполнить таблицу, отметив знаки «+» (да) и «-» (нет).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Параллелограмм** | **Прямоугольник** | **Ромб** | **Квадрат** | **Трапеция** |
| **1.** Противолежащие стороны параллельны и равны |  |  |  |  |  |
| **2.** Все стороны равны |  |  |  |  |  |
| **3.** Противолежащие углы равны, сумма соседних углов равна 180 градусов |  |  |  |  |  |
| **4.** Все углы прямые |  |  |  |  |  |
| 5. Две стороны параллельны, а две другие нет |  |  |  |  |  |
| **6.** Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам |  |  |  |  |  |
| **7.** Диагонали равны |  |  |  |  |  |
| **8.** Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами его углов |  |  |  |  |  |
| **9.**  Углы, прилежащие к стороне, равны |  |  |  |  |  |

**Приложение № 3 (Слайд)** Правильные ответы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | параллелограмм | прямоугольник | ромб | квадрат |
| 1 | + | + | + | + |
| 2 | - | - | + | + |
| 3 | + | + | + | + |
| 4 | - | + | - | + |
| 5 | + | + | + | + |
| 6 | - | + | - | + |
| 7 | - | - | + | + |

**Приложение № 3 (Ответы на тест)**

**Проверочный тест**

1. Любой прямоугольник является:

а) ромбом;

б) квадратом;

в) параллелограммом;

г) нет правильного ответа.

2. Если в четырёхугольнике диагонали перпендикулярны, то этот четырёхугольник-…

а) ромб;

б) квадрат;

в) прямоугольник;

г) нет правильного ответа.

3. Трапецией называется четырёхугольник, у которого…

а) противоположные стороны попарно параллельны;

б) две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны;

в) все углы прямые;

г) нет правильного ответа.

4. Любой ромб является:

а) квадратом;

б) прямоугольником;

в) параллелограммом;

г) нет правильного ответа.

5. Если в параллелограмме диагонали перпендикулярны, то этот параллелограмм -…

а) ромб;

б) квадрат;

в) прямоугольник;

г) нет правильного ответа.

6. Прямоугольник - это четырёхугольник, в котором…

а) противолежащие стороны параллельны, а диагонали равны;

б) диагонали точкой пересечения делятся пополам и являются биссектрисами его углов;

в) два угла прямые и две стороны равны;

г) нет правильного ответа.

7. В равнобедренной трапеции…

а) все стороны равны;

б) все углы равны;

в) углы при каждом основании равны;

г) нет правильного ответа.

Ответы к тесту: 1-в); 2-г); 3-б); 4-в); 5-а)б); 6-а); 7-в).

**Приложение № 5**

**Задачи по готовым чертежам.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 1. Найти **ے*СВК*** | 2. BD=12 см. АС=10 см. Найти АО и ВО. | 3. На рисунке равнобедренная трапеция. ےВ =135º.Найти ےА.  http://festival.1september.ru/articles/507912/img14.gif |
| 4. Один из острых углов ромба равен 56?.Чему равен другой острый угол ромба? | 5. Найти неизвестные стороны и углы параллелограмма | 6. Найти неизвестные углы.  http://festival.1september.ru/articles/310567/img7.gif |

**Приложение №6**

**Задачи – карточки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| В параллелограмме ABCD AE – биссектриса  острого угла А. АВ=7см, ЕС=3см.  Найти периметр параллелограмма ABCD. | В прямоугольной трапеции ABCD  меньшая боковая сторона АВ = 10см,  ∠СDА = 450 , СЕ перпендикулярна АD.  Найти DE. |  |

**Приложение №7**

**Самостоятельная работа «Выбери сам» 1 вариант, 2 вариант**

**1уровень** Найти углы параллелограмма, если один из них больше другого в 3 раза.

**2 уровень.** В прямоугольной трапеции меньшая боковая сторона 12 дм., а меньший острый угол 30о. Найдите большую боковую сторону.

**3 уровень.** Стороны прямоугольника относятся между собой, как 1:5. Найти их, если периметр прямоугольника равен 36 см.

**1 уровень** Один из углов параллелограмма равен 75°. Найти остальные его углы.

**2 уровень.** В ромбе одна из диагоналей равна стороне. Определить углы ромба.

**3 уровень.** В прямоугольной трапеции АВСК с острым углом К, равным 45 градусов и основаниями ВС и АД, равными соответственно 6 см и 10 см. Найдите меньшую боковую сторону.

**Приложение №8**

**Ответы**  к с**амостоятельной работе «Выбери сам».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1 уровень** | **2 уровень** | **3 уровень** |
| **Вариант №1** | **45º и 135º** | **24 дм.** | **3см и 15 см.** |
| **Вариант №2** | **75°;105°;105°** | **60°; 60°; 120°;120°** | **4 см.** |

**Приложение №9**

**Домашняя работа**

Задача 1.

Диагонали прямоугольника АВСD пересекаются в точке О,

АВО = 36°. Найдите АОD.

Задача 2.

Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20°.

Задача 3.

Стороны параллелограмма относятся как 1:2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.

Задача 4.

В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96°. Найдите углы трапеции

Задача 5.

Найдите периметр ромба ABCD, если В равен 120°, а

BD=8 см. **2 задачи –«3», 3 задачи –«4», 4- 5 задач –«5»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Оценочный лист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | Полученный балл | Примечания |
| 1 | Фронтальный опрос /устно/. |  |  |
| 2 | **Самостоятельная работа по проверке теоретических знаний** |  |  |
| 3 | Проверочный тест |  |  |
| 4 | Решение задач по готовым чертежам (устная работа). |  |  |
| 5 | Решение разноуровневой самостоятельной работы «Выбери сам»**.** |  |  |
|  |  |  |  |

**Приложение №9**