**Пояснительная записка.**

Урок геометрии в 8 классе представлен по естественно-научному направлению.

Тема урока «Четырёхугольник».

Класс, в котором проведён урок, состоит из 9 учащихся. Способности к обучению у детей хорошие. В классе присутствует благоприятная учебная атмосфера. Учащиеся позитивно настроены на урок, мотивированы на получение знаний и применение их в практической деятельности.

При подготовке к урокуиспользованы:

1. Рабочая программа по геометрии, автор учитель математики Покас Т.Д., составленная на основе государственной программы «Геометрия 8 класс» (базовый уровень), автор, Л.С. Атанасян, Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 классы», составитель Т.А. Бурмистрова, М. Просвещение, 2008.
2. Геометрия, 7 – 9: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.

Глава V. Четырёхугольники.

Количество часов в неделю – 2 часа, 68 часов за год.

Тип урока - комбинированный.

Этапы урока;

1. Организационный момент.
2. Подготовка к изучению нового материала через повторение опорных знаний, включающая:

- проверку домашнего задания;

- устный опрос.

1. Ознакомление с новым учебным материалом и его первичное осмысление.
2. Закрепление материала на практике.
3. Формирование домашнего задания.
4. Подведение итогов занятия.

В процессе подготовки к уроку использовалась крупноблочная технология В. Шаталова, которая предполагает применение таких приемов, как объединение нескольких правил, определений, характеристик на одном уроке, что увеличивает их информационную емкость.Этой технологией предъявляются свои требования к использованию в обучении наглядных средств. К уроку подготовлена мультимедийная презентация по теме «Четырёхугольник», индивидуальные карточки для самостоятельной работы, критерии оценивания устных ответов.

На уроке также использовались элементы других современных педагогических технологий: личностно-ориентированной, технологии развивающего обучения, технологии сотрудничества. По характеру взаимной деятельности на уроке применялись методы: объяснительно-иллюстративный, эвристический, исследовательский, практический. В процессе передачи информации использовался наглядный метод; составление схемы на языке рисунков и знаков. В ходе выполнения учащимися самостоятельной работы применялся метод мотивации: создание ситуации успеха. В результате применения на уроке вышеуказанных технологий и методик дети самостоятельно составляли варианты новых определений квадрата на основе свойств прямоугольника и ромба, делали выводы, обобщали полученные знания, оценивали свои действия, находясь в состоянии сотрудничества.

Конспект урока составлен в виде таблицы, где отдельно прописаны этапы урока, содержание изучаемого материала, деятельность учителя и учащихся, методы и приёмы.

Особенности шрифта: курсивом выделено описании едеятельности учителя и учащихся.

Конспект урока.

Класс - 8.

Предмет – геометрия.

Тема урока: Четырёхугольник.

Цель урока:

1. Формирование представления о четырёхугольнике, как геометрической фигуре, о его видах и свойствах.
2. Развитие познавательных способностей учащихся, умения оперировать математическими понятиями, анализировать и обобщать полученные знания, применять их на практике.
3. Воспитание осознанного интереса к содержанию изучаемого материала, культуры математической речи, культуры общения.

Задачи: Изучить свойств параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата. Учить применять математические символы и знаки для обозначения изученных свойств геометрических фигур, составлять различные варианты уравнений по одной задаче, решать задачи на доказательство и нахождение элементов геометрических фигур.

Развивать умение формулировать новые определения геометрических фигур.

Оборудование:

1. Методические пособия для учителя:

- Геометрия. 7 – 11 классы /А.А. Черняк, Ж.А. Черняк. – М.: Дрофа 2011. (ЕГЭ: шаг за шагом).

- Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2008;

2. Вспомогательные пособия для учащихся:

- Математика: учебно-справочное пособие / В.А. Гусев, А.Г. Мордкович. – М.: АСТ: Астрель, 2009;

3. Программно-техническое обеспечение урока: проекционная система (проектор, экран),   
 мультимедийная презентация Power Point «Четырёхугольник», автор Т.Д. Покас, учитель математики МБОУ СОШ № 22 села Соленого муниципального образования Мостовский район;

4. Раздаточный материал для учащихся:

- критерии устных ответов по математике;

- карточки для самостоятельной работы по теме «Четырёхугольник».

Ход урока.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока. Время. Цель.** | **Содержание изучаемого материала. Деятельность учителя.** | **Деятельность учащихся.** | **Методы и приёмы.** |
| 1.Организационный момент. (1мин). Цель: Мобилизация внимания. Подготовка учащихся к предстоящей деятельности. | ***Учитель*:** Тема урока геометрии «Четырёхугольник». Сегодня на уроке мы повторим знания о многоугольнике и более подробно изучим четырёхугольник, его виды и свойства. Кроме того, мы исследуем свойства некоторых четырёхугольников и попробуем составить новые определения для некоторых из них. Знания свойств четырёхугольников мы научимся применять при решении  задач. | *Учащиеся настраиваются на урок.* | Разъяснение значимости изучаемого материала. |
| 2.Подготовка к изучению нового материала.(6 мин)  Цель: Актуализация опорных знаний путём  устного опроса и проверки домашнего задания.  Задача: Учить составлять различные варианты уравнений по одной задаче. | ***Учитель***:Что было задано на дом?  Справились ли вы с домашним заданием? Какие знания и умения вам помогли решить задачи?  ***Учитель***: № 367Если занеизвестную величину принять первую сторону, то получится уравнение:  *х+(х-8)+ (х+8)+3(х-8)=66*.  Сравните свое решение с предложенным.Какие варианты уравнений можно ещё составить? | ***Учащиеся:***  № 364 .  Формула суммы углов многоугольника, умение составлять уравнение по условию задачи.  № 367. *Учащиеся обсуждают варианты уравнений.* ***Учащиеся:*** Если за*х* принять вторую сторону, то получится другое уравнение:  *х+(х+8)+(х+16)+3х=66*. | Сравнение своего решения с эталонным. |
| ***Учитель:*** Теперь мы более подробно изучим один из видов многоугольника - четырёхугольник, познакомимся с его видами и свойствами. Кроме того, мы исследуем свойства некоторых четырёхугольников и попробуем составить для них новые определения. | *Учащиеся задают вопрос отвечающему по теме и оценивают его ответ согласно критериям (Приложение 2).* | Приём «Вопрос-ответ» |
| 3.Ознакомление с новым учебным материалом и его первичное осмысление.(15 мин)  Цель: Создание условий для восприятия и осмысления новой информации и связи её с ранее полученными знаниями.  Задачи: Изучить свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата.  Закрепить навык применения математических символов и знаков для обозначения изученных свойств. Развивать умение формулировать новые определения геометрических фигур. | Откройте учебник на стр. 99 и прочтите пункт 41. Ответьте на вопрос: « Как даётся понятие четырёхугольника в учебнике?» | *Учащиеся читают текст и выполняют задание.* | Мобилизация внимания.  Работа с учебником с целью получения новой информации |
| *Учитель показывает мультимедийную презентацию (приложение 1).*  Слайд 1. Задание: Попробуйте изобразить фигуры, не являющиеся четырёхугольником.  **Учитель:** Какое определение четырёхугольника было дано в презентации? Можно ли утверждать, что понятия дополняют друг друга? | *Учащиеся знакомятся с четырёхугольником с помощью презентации и выполняют задание.*  *Учащиеся утвердительно отвечают на вопросы* | Объяснительно-иллюстративный метод.  Осмысление новых знаний |
| Слайд 2.  **Учитель:** Все четырёхугольники делятся на три группы. Какие?  Какую формулу использовали, чтобы вычислить сумму углов четырёхугольника? | *Учащиеся отвечают на вопрос, используя схему и текст учебника.*  **Учащиеся:** Сумма углов четырёхугольника  равна (*п -2*)·180°=360° | . Наглядный метод; составление схемы на языке рисунков и знаков |
| Слайд 3. **Учитель:** Самая большая группа четырёхугольников – параллелограммы. Сегодня на уроке мы остановимся на них подробно. Прочтите и запомните определение параллелограмма. | *Учащиеся читают определение и запоминают его.* | Акцентирование внимания на главном. |
| Слайды 4 и 5.  ***Учитель:*** Параллелограмм имеет несколько свойств. Прочтите и запомните их. Как на рисунке показать эти свойства? | ***Учащиеся:*** Равные углы обозначаются равными дугами, а равные отрезки – равными насечками.  *Учащиеся выполняют чертёж параллелограмм в тетради и обозначают равные углы и отрезки* | Практический метод: применение полученных ранее знаний при изучении нового материала. |
| Слайд 6*.* ***Учитель:*** Рассмотрим вид параллелограмма – прямоугольник. Какое определение прямоугольника вы знали до этого урока? А какое определение можно дать прямоугольнику, зная, что он - параллелограмм? | ***Учащиеся:***  Прямоугольник – это четырёхугольник, у которого углы прямые.  *Далее учащиеся читают определение прямоугольника на слайде и в учебнике, сравнивают их* | Приём: направленный диалог. Связь нового материала с ранее изученным |
| ***Учитель:*** Какие свойства прямоугольник имеет как параллелограмм? А какие свойства отличают его от параллелограмма?  Покажите все свойства прямоугольника на чертеже. | *. Учащиеся отвечают на вопросы, используя текущий и предыдущие слайды, выполняют задание в тетради: показывают свойства прямоугольника* | . Частично-исследовательский метод. Приём: направленный диалог |
| Слайд 7*.* ***Учитель:*** Следующий вид параллелограмма – ромб. Какое определение ромба даётся в учебнике?  Какие свойства ромба отличают его от параллелограмма? | *. Учащиеся отвечают на вопросы, используя учебник.*  ***Учащиеся:*** Диагонали ромба перпендикулярны, в точке пересечения делятся пополам и являются биссектрисами углов | Частично-исследовательский метод: составление нового определения на основе изученных знаний. |
| Слайд 8*.* ***Учитель:*** Рассмотрим геометрическую фигуру, известную вам ещё из курса математики начальной школы – квадрат. Какое определение ему даётся в учебнике на странице 110? Какие свойства он имеет в этом случае? | . *Учащиеся отвечают на вопросы, используя учебник.* | Метод: работа с книгой с целью получения новой информации. |
| 4. Закрепление изученного материала на практике (10 мин).  Цель: Развитие умения применять знания на практике. Задачи: Учить применять полученные знания при решении задач на доказательство и нахождение элементов геометрических фигур. Развивать умение оценивать свою работу, комментировать оценку работы других учащихся. | ***Учитель*:** Свойства изученных четырёхугольников необходимо знать и уметь применять их при решении задач. Сейчас вы выполните самостоятельную практическую работу. У вас на столах лежат карточки, на которых изображены все четырёхугольники *(Приложение 3).* Ваша задача: с помощью символов и знаков показать свойства этих фигур. Работать вы будете в группах. В каждой группе определится «Консультант», который сможет оказать вам помощь, а затем каждый оценит свою работу. | *Учащиеся самостоятельно разбиваются на группы и выполняют задание* | Практический метод: самостоятельная работа. |
| ***Учитель*:** Кто может выйти к доске и рассказать определения изученных четырёхугольников и их свойства?  Остальные учащиеся оценивают ответ, учитывая критерии устных ответов. | *Учащиеся по желанию выходят к доске и отвечают.*  *Другие учащиеся комментируют ответ с помощью «Критериев оценивания устных ответов по математике»* | Метод стимулирования: самооценка |
| Слайд10*.* ***Учитель*:** Решим задачу «В параллелограмме АВСК точка М – середина стороны АВ и МС=МК. Определите вид четырёхугольника»  Какое свойство параллелограмма надо использовать при решении задачи?  Что следунт из равенства треугольниеов МВС и МАК? | *Учащиеся выполняют рисунок и оформляют решение задачи в тетради.*  ***Учащиеся:*** Противоположные стороны и углы параллелограмма равны.  ***Учащиеся:*** Угол В равен углу А, АВСК – прямоугольник | Применение полученных знаний на практике. |
| ***Самостоятельная работа.*** Задача № 372, б) | *Учащиеся самостоятельно выполняют задание.* | Метод контроля: самостоятельная работа. |
| *Учитель проверяет решение задачи индивидуально, оценивает работу, учитывая полноту и логичность рассуждения.*  ***Учитель*:** Некоторые из вас уже пробовали быть в роли учителя, объясняя решение задачи. Сейчас мы послушаем объяснение решения этой задачи учащейся Антиповой Анастасией и оценим её ответ. | *Учащаяся у доски объясняет решение задачи. Остальные – оценивают её объяснение.* | Метод стимулирования: разъяснение значимости изучаемого материала. |
| 4.Формирование домашнего задания.(3 мин). Цель: Создание благоприятных условий для выполнения домашнего задания. | ***Учитель*:** Домашнее задание: изучить текст учебника, связанный с различными четырёхугольниками., повторить их свойства. Решить задачи № 372, а), № 376, а), в). Прочтите задачи и попробуте определить, какие свойства параллелограмма необходимо применить при решении задач. | *Учащиеся знакомятся с текстом задач и отвечают на вопрос, обсуждая ответ коллективно.* | Разъяснение домашнего задания |
| 5. Подведение итогов занятия. (2 мин). | ***Учитель*:** Что новое узнали на уроке?  Чему учились на уроке? Что помогало усваивать новый материал? Что вызвало наибольший интерес? Сегодня на уроке мы рабртали в состоянии сотрудничества.  Спасибо за урок! | *Учащиеся отвечают на вопросы.* | Рефлексия. |

Приложение 1. Слайды презентации к уроку по теме «Четырёхугольник» по геометрии в 8 классе.

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 1 | Слайд 2 |
| Слайд 3 | Слайд 4 |
| Слайд 5 | Слайд 6 |
| Слайд 7 | Слайд 8 |
| Слайд 9  Приложение. |  |
|  |  |

# Приложение 2. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков к уроку по теме «Четырёхугольник» по геометрии в 8 классе.

# *Оценка устных ответов обучающихся по математике*

Ответ оценивается отметкой **«5»,** если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой **«4»,** если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка **«3»** ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка **«2»** ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

# *Общая классификация ошибок*

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

* + - незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
    - незнание наименований единиц измерения;
    - неумение выделить в ответе главное;
    - неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
    - неумение делать выводы и обобщения;
    - неумение читать и строить графики;
    - неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
    - потеря корня или сохранение постороннего корня;
    - отбрасывание без объяснений одного из них;
    - равнозначные им ошибки;
    - вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
    - логические ошибки.

3.2. К **негрубым ошибкам** относятся:

* + - неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
    - неточность графика;
    - нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
    - нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
    - неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. **Недочетами** являются:

* + - нерациональные приемы вычислений и преобразований;
    - небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Приложение 3. Раздаточный материал к уроку по теме «Четырёхугольник» по геометрии в 8 классе

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четырёхугольник** | | | | | |
| **Произвольный** | **Параллелограмм** | | | **Трапеция** | |
| **Прямоугольник** | | **Квадрат** | **Ромб** | **Прямоугольная** | **Равнобокая** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Четырёхугольник | | | | | |
| Произвольный | Параллелограмм | | | Трапеция | |
| Прямоугольник | | Квадрат | Ромб | Прямоугольная | Равнобокая |

Оглавление.

Пояснительная записка ……………………………………….1

Конспект урока………………………………………………...3

Приложение 1…………………………………………………10

Приложение 2…………………………………………………14

Приложение 3…………………………………………………16.