***Технологическая карта урока***

Тема урока «Площадь треугольника».

***Цели урока:***

1. Повторить ранее изученный материал

по теме: «Площади». **УУД:** Коммуникативные – ***(К)***

1. Изучить теоретический материал по рассматриваемой теме. Регулятивные – ***(Р)***
2. Рассмотреть виды и способы решения задач на данную тему. Познавательные – ***(П)***
3. Формирование УУД. Личностные – ***(Л)***

***Задачи урока:***

*1)* ***образовательные:*** систематизировать, расширить и углубить знания, формировать умение применять изученный материал при рассмотрении новой темы, продолжить выявление пробелов в знаниях и ликвидировать их.

*2)* ***развивающие:*** способствовать развитию наблюдательности, умения находить наиболее рациональные пути решения задач, развивать вычислительные навыки, продолжить формирование у учащихся умения самостоятельно работать.

*3)* ***воспитательные:*** воспитание чувства ответственности за результат, воспитывать культуру умственного труда, развивать коммуникативные качества личности, развивать способность самооценки.

***Формы работы учащихся***: фронтальная, индивидуальная, в парах.

***Необходимое техническое оборудование***: УМК «Геометрия 10-11» Л.С. Атанасян, компьютер, проектор.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика  норма |
| 1.Организационный.  (1-2 мин.) | 1)Здоровается с учениками  2)Проверяет готовность каждого ученика к уроку.  3)Отмечает, кого нет в классе.  4)Организовывает внимание учащихся на выполнение будущей работы на уроке.  5) Задает положительный настрой на работу. | Слушают учителя. ***(К)***  Готовятся к уроку. ***(К)*** |
| 2.Проверка домашнего задания.  (3-5 мин.) | 1)Собирает тетради с домашним заданием у всего класса.  2)Контролирует, чтобы каждый ученик сдал домашнее задание.  3)Спрашивает, какие задания показались затруднительными, возникли ли с ними проблемы, и как ученики их решали.  **Эпиграф: Одно сегодня стоит двух завтра.** | 1)Сдают тетради учителю.  2)Отвечают на вопросы учителя, поясняют, как каждый выполнял задания, которые вызвали затруднение. ***(К)*** |
| 3. Запись домашнего задания.  (2-3 мин.) | 1)Записывает на доске домашнее задание для учеников.  2)Контролирует, чтобы каждый ученик записал домашнее задание в дневник.  3)Поясняет выполнение домашнего задания.  4)Отвечает на вопросы учеников, если таковые возникнут.  **Д. З. п.52, № 468,472 \* тест из семи задний ЕГЭ, ОГЭ.** | 1)Записывают домашнее задание в дневник. ***(К)***  2)Слушают пояснения учителя по выполнению домашней работы. ***(К)***  3)Задают уточняющие вопросы. ***(П)*** |
| 4.Повторение изученного материала.  (5-7 мин.) | 1)Сообщает тему урока.  2)Сообщает цели урока, опираясь на ответы учащихся.  *Вопросы:*  1)Что мы будем изучать сегодня на уроке?  2) Какие цели мы поставим перед собой на этом уроке?  3) Опираясь на что, мы будем изучать новую тему?  1)Подводит учеников к изучению нового материала.  2)Повторяет с учениками тот материал, который понадобится при изучении новой темы.  «С понятием «площадь», её свойствами и формулами для вычисления площадей некоторых многоугольников вы уже знакомы. Давайте повторим эти основные сведения».  Учитель показывает листочки с фигурами. « Назовите фигуры. Укажите те из них, площадь которых вы умеете находить».  (Записываем на доске формулы площадей прямоугольника, квадрата и параллелограмма.)  http://festival.1september.ru/articles/515147/img1.gif http://festival.1september.ru/articles/515147/img2.gif http://festival.1september.ru/articles/515147/img3.gif  http://festival.1september.ru/articles/515147/img4.gif http://festival.1september.ru/articles/515147/img5.gif  «На следующем листе вы видите многоугольник. Назовите его. Как можно найти его площадь?»  http://festival.1september.ru/articles/515147/img6.gif (разбиением на фигуры)  «Какие вы можете предложить способы разбиения этой фигуры?».  Учащиеся предлагают способы разбиения фигуры, продемонстрированные на рисунке. Могут быть и другие варианты.  http://festival.1september.ru/articles/515147/img7.gifhttp://festival.1september.ru/articles/515147/img8.gifhttp://festival.1september.ru/articles/515147/img9.gif  «Каких вам не хватает знаний для нахождения площади этой фигуры?»  (Нахождение площадей треугольников и трапеций)  **«**На какие многоугольники можно разбить любой n-угольник?»  (треугольники)  «Если бы мы смогли найти способ измерения площади треугольника, то мы бы нашли способ измерения площади любого n-угольника».  «Какова же тема нашего урока? Сформулируйте цели, которые вы поставите перед собой на уроке».  Учащиеся называют тему урока “Площадь треугольника” и формулируют его цели.  «Итак, сегодня мы научимся вычислять площадь треугольника. Вспомним, что мы знаем о треугольнике».  Учащиеся отвечают на следующие вопросы:   1. Повторение определения треугольника. 2. Какие виды треугольников вы знаете?   (Равнобедренный, равносторонний)   1. Назовите классификацию треугольников.   (Остроугольный, тупоугольный, прямоугольный)   1. Что называется высотой треугольника?   (перпендикуляр, проведенный из вершины к прямой, содержащей противоположную сторону)   1. Сформулируйте признаки равенства треугольников. | 1)Записывают дату и тему урока в тетрадях. ***(К)***  2)Помогают учителю в целеполагании урока, с помошью ответов на наводящие вопросы учителя. ***(Р)***  3)Отвечают на вопросы учителя. ***(К)***  4) Выполняют теоретический тест ***(П)***  ***5)*** Проверяют работу соседа по парте ***(Л)***  6)Делают выводы. ***(Л, Р)*** |
| 5. Изучение нового материала.  (10-15 мин.) | 1)Сообщает тему урока.  2)Сообщает цели урока, опираясь на ответы учащихся.  *Вопросы:*  1)Что мы будем изучать сегодня на уроке?  2) Какие цели мы поставим перед собой на этом уроке?  3) Опираясь на что, мы будем изучать новую тему?  3) Опираясь на материалы учебника, презентацию, осуществляет введение нового материала  **I этап.**  *Конечная цель*: формула площади прямоугольного треугольника.  *Ход исследования.*  1. Дан прямоугольник АВСD. Со сторонами AB = 5 см, BC= 7 см. Зная его площадь, найдите площадь треугольника ABC.  2. На основе полученного вывода, формулы для площади прямоугольника запишите формулу площади прямоугольного треугольника.  S = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **II этап.**  *Конечная цель*: выявить зависимость между высотой, основанием и  площадью остроугольного треугольника.  *Ход исследования.*  1. Дан произвольный остроугольный треугольник ABC. В нем проведена высота BH. BH = 4 cм, AC = 2,5 см.  3. Используя вывод I этапа (достроить до фигуры, площадь которой мы можем найти), получить формулу площади треугольника, в  которой будут присутствовать высота и основание треугольника. S = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **III этап.**  *Конечная цель*: проверить, является ли полученная формула верной для  тупоугольного треугольника ABC. C Высотой BH = 7 cм, стороной AC = 12 см. | 1)Записывают дату и тему урока в тетрадях. ***(К)***  2)Помогают учителю в целеполагании урока, с помошью ответов на наводящие вопросы учителя. ***(Р)***  3) Отвечают на наводящие вопросы учителя. ***(К)***  4)Записываю основные моменты себе в рабочие тетради. ***(Л)***  5)Задают уточняющие вопросы учителю. ***(П)***  6) Делают выводы. ***(Р)*** |
| 5. Закрепление нового материала.  (10-13 мин.) | 1)Дает задания, для закрепления новых понятий. Поясняет выполнение заданий, их порядок и основные моменты.  2)Контролирует деятельность учащихся, как всех вместе, так и каждого в частности.  3)Задает уточняющие вопросы по ходу решения задач.  4)Просит учеников в ходе решения еще раз повторить изученные на уроке правила и определения, и уже, опираясь на них, решать задачу.  5)Контролирует математическую речь учащихся.  6)Если нужно, вызывает ученика к доске, для выполнения более сложного задания, оценивает его работу.  *Выполняется это условие?*  ***1) ОГЭ***  http://festival.1september.ru/articles/515147/img22.gif  ***2)ЕГЭ 5 заданий***  ***3) Возврат к проблемной задаче*** | 1)Решают поставленные задачи. ***(Л)***  2)Отвечают на вопросы учителя. ***(К)***  3)Задают уточняющие вопросы. ***(П)***  4)Оформляют решение задачи в рабочих тетрадях. ***(К)***  5)В ходе решения задачи повторяют только что изученные понятия и правила. ***(Л)*** |
| 7. Подведение итогов урока.  (2 мин.) | Задает вопросы учащимся, для оценивания степени усвояемости нового материала.  Вопросы:  Дом - кластер | Отвечают на вопросы учителя, помогают в подведении итогов урока. ***(К)*** |