**Модель урока геометрии**

**Учитель:** Мазурова Алёна Владимировна

**Предмет:** математика (базовый уровень)

**Учебный план:** 6 часов в неделю

**Учебник:** Геометрия, 7–9: учеб. общеобразоват. учреждений / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.] – 21 –е изд., доп. – М.: Просвещение, 2011. -384 с.

**Класс:** 8-б

**Тема:** Теорема Пифагора

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Методы обучения:** управление поисковой деятельностьюучащихся, деятельностный подход в обучении

**Цели урока:**

**Познавательный аспект:** формирование первичных навыков математического моделирования, формирование универсального действия общего приема решения задач, умения ученика выделять тему урока

**Развивающий аспект:** развитие творческого начала ребенка, формирование навыков исследовательской деятельности учащихся, формирование познавательного интереса учащихся к науке «Геометрия»;

**Воспитательный аспект:** формирование коммуникативно-речевых действий по отбору и передаче необходимой информации, в том числе с использованием сети Интернет; формирование навыков самопроверки, взаимопроверки и самооценки, адекватности понимания учащимся причин успеха/неуспеха в учебной деятельности.

**Планируемые результаты обучения:**

**- личностные:** умения работать в паре, выслушивать мнение собеседника и вносить свои конструктивные предложения;

 **-метапредметные:** навыки исследовательской деятельности, навыки коммуникативно-речевых действий по отбору и передаче необходимой информации;

**- предметные:** первичные навыки математического моделирования, умения вычислять стороны прямоугольного треугольника

**Место урока:** тема «Теорема Пифагора» является восьмым уроком в теме "Площадь" и первым в параграфе "Теорема Пифагора"

**Оборудование:** компьютер, экран, проектор, выход в Интернет, м\м презентация, раздаточный материал.

**Планирование составлено на основе:** Программа основного курса 7-9 класса, составленная в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на основе примерной программы по предмету «математика», базовый уровень, утвержденная Министерством Образования РФ и программой Ю.Н.Макарычева (алгебра) и Л.С. Атанасяна (геометрия). Тип программы: базовый уровень

**УМК:**

* 1. Геометрия, 7–9 : учеб. Общеобразоват. Учреждений / [ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.] – 21 –е изд., – М.: Просвещение, 2010. -384 с.
	2. Зив Б. Г. Задачи по геометрии для 7-11 классов. – М.: Просвещение, 1991
	3. Яковенко В.А. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс.- М.: ВАКО, 2007
	4. Интернет – ресурсы: <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1da98-0a01-01b2-00ba-007e0a110f37/%5BG79_06-03-054%5D_%5BML_015%5D>; swfhttp://videoscope.cc/94241-teorema-pifagora.html

Технологическая карта урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержательно-смысловые блоки | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся  | Какие УУД формируются |
|  |
| Организационный момент (1 мин.) | Начать урок я хочу с высказывания «Геометрия владеет двумя сокровищами: одно из них – это …………., а другое – деление отрезка в среднем и крайнем отношении. Первое можно сравнить с мерой золота, а второе больше напоминает драгоценный камень» Иоганн Кеплер А что это за «золото» мы узнаем сегодня на уроке. **(Слайд 1)** | Включаются в деловой ритм урока. | **Коммуникативные:** сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** организация своей учебной деятельности**Личностные:** мотивация учения |
| Актуализация знаний.  | Найдите площади изображенных фигур. **(Слайд 2, 3,4)**А последнюю задачу мы можем решить? | 160 см²,60см²,200дм²,10 м², 20 дм², 150 см².Нет. Так как не знаем длину второго катета. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.**Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** контроль иоценка процесса и результатов деятельности. **Личностные:**  оценивание усваиваемого материала. |
| Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.Сообщение темы урока. | Практическая работа с прямоугольным треугольником.Построить три треугольника с заданными катетами, измерить катет и заполнить таблицу. **(Слайд 5)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **а**  | **b**  | **с**  | **с²**  | **а²+b²**  |
| **3**  | **4**  |  |  |  |
| **6**  | **8**  |  |  |  |
| **5**  | **12**  |  |  |  |

Попробуйте сами сделать вывод.Вернемся к высказыванию : «Геометрия владеет двумя сокровищами: одно из них – это теорема Пифагора, а другое – деление отрезка в среднем и крайнем отношении. Первое можно сравнить с мерой золота, а второе больше напоминает драгоценный камень» Иоганн Кеплер . **(Слайд 6).** Так какая у нас тема? А какова цель нашего урока?А теперь мы можем решить последнюю задачу устного счета? **(Слайд 7)**А сейчас Димова Е. нам расскажет о Пифагоре.**(Слайд 8)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **а**  | **b**  | **с**  | **с²**  | **а²+b²**  |
| **3**  | **4**  | **5** | **25** | **25** |
| **6**  | **8**  | **10** | **100** | **100** |
| **5**  | **12**  | **13** | **169** | **169** |

Заполняют таблицу, работая в паре. Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов. Теорема Пифагора.Цель: доказать теорему, научиться применять её при решении задач.Да можем, будет 24. | **Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.**Личностные:** самоопределение.**Регулятивные:** целеполагание. **Коммуникативные:** эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками, уметь и быть готовым вести диалог . |
| Первичное усвоение новых знаний. | Доказательство теоремы Пифагора с помощь ЭОР (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1da98-0a01-01b2-00ba-007e0a110f37/%5BG79_06-03-054%5D_%5BML_015%5D.swf>) .**(Слайд 9,10)**Запись формул для вычисления катетов.**(Слайд11,12)** | Записывают доказательство теоремы. | Действия постановки и решения проблем, навык высказывать свое мнение и выслушивать мнение собеседника |
| Физкультминутка |  |  |  |
| Первичная проверка понимания и закрепление | А теперь решать задачи из открытого банка ОГЭ.**(Слайд 13-17)** | Решают задачи. | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.**Личностные:** готовность к самообразованию.**Коммуникативные:** слышать, слушать и понимать товарища, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве товарища и самого себя.**Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. |
| Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | Старинные задачи на карточках по вариантам **(Слайд 18-19)** |  | Универсальные действия  общего приема решения задач, составление плана и последовательности действий |
| Рефлексия (подведение итогов занятия) | C:\Users\Алена\Desktop\теорема пифагора\koleso.jpg Мы изучили целую главу «Площади плоских фигур», я вас прошу оценить по 10 бальной шкале как вы умеете находить площадь: квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, прямоугольного треугольника, трапеции, ромба и как вы поняли теорему Пифагора.  | Заполняют «Колесо успеха» и сдают учителю. |  Формирование коммуникативно-речевых действий по отбору и передаче необходимой информации, рефлексия способов и условий действия |