**Технологическая карта урока**

**Чухчина Т.И., учитель математики**

**МБОУ Гимназия № 24**

**Предмет:** геометрия

**Класс:** 7

**УМК:** учебник **«**Геометрия,7 класс», А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский,
 М.С. Якир.- М.: Вентана-Граф,2016.

**Тема урока:** Свойства прямоугольного треугольника. №4(67)

**Тип урока:** Структура урока систематизации и обобщения знаний и умений (урок повторения).

**Материально-техническое обеспечение:** учебники, компьютер, проектор, карточки

**Цель:** повторить и закрепить знания о свойствах прямоугольного треугольника

**Тип урока:** урок систематизации и обобщения знаний, умений, навыков и способов умственных действий

**УУД:**

Личностные УУД: активность при решении геометрических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Регулятивные УУД: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей; формирование способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленных задач.

Коммуникативные УУД: умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; планирование учебного сотрудничества.

Познавательные УУД: активизация познавательной и творческой активности обучающихся; практическое применение знаний о прямоугольных треугольниках.

**Планируемые результаты:**

Предметные:

-знать и распознавать прямоугольный треугольник, знать и определять термин «катет», «гипотенуза», знать свойства и признаки прямоугольного треугольника, решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства и признаки, проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

Личностные:

-проявлять познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; давать позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи.

Метапредметные:

-регулятивные УУД *–* умениеработать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства, выделять и осознавать то, что уже освоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.

-познавательные УУД*–* умениесопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников, развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, овладевать навыками решения проблем, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.

-коммуникативные УУД *–* умение выполнять различные роли в группе, сотрудничестве, в совместном решении задачи, проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, правильное межличностное восприятие, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

**Форма урока: игровая**

 **(**Индивидуальная, групповая, фронтальная, самостоятельная работы)

**Технология**: проблемно-диалоговая, учебно-исследовательская, игровая.

**Подготовительная работа:**

 -деление на команды;

 -выбрать капитана команды;

 -придумать название команды, девиз, эмблему (используя математические понятия);

 -подготовить презентацию по теме: «Прямоугольный треугольник»;

 **Ход урока.**

**1). Организационный этап.** Время:1 мин

Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку. Организация начала урока, формирование внутренней и внешней готовности учеников, позитивный настрой.

**2). А) Постановка цели и задач урока.** Время:1 мин

Обьяснить значение рейтинговой таблицы (Таблица представлена на доске) (Приложение №1)

 **Б) Мотивация учебной деятельности учащихся.** Время:12 мин

**Раунд № 1**.

Представление команд.

 Учащиеся заранее готовили презентацию по теме: «Прямоугольный треугольник».

- «Вертикальные углы»

- «ФСУ»

- «Всезнайки»

- «Аксиомы»

Когда пройдёт представление команд, дети голосованием выбирают команду, которая понравилась. (Голосовать можно один раз). В рейтинговую таблицу выставляется количество проголосовавших за выбранную команду.

**3) Актуализация опорных знаний.** Время: 5 мин

**Раунд № 2.**

 Конкурс «Кто первый»

* Выдаются командам карточки с заданиями. (Приложение №2)
* Ответы пишем в данных карточках. (Приложение №2)
* В таблицу записываем число, которое показывает количество правильных ответов.

**4) Обобщение и систематизация знаний** Время: 8 мин

**Раунд № 3** (5баллов-1балл) **---**

Конкурс «Думай, думай и решай»

 А) Дидактический материал стр. 70 № 143, 145. (Приложение №3)

(Мерзляк А.Г. Геометрия: дидактический материал)

Б) Разобрать решение задач, если возникнут вопросы и трудности.

**Физкультминутка** Время:2 мин

**5).** **Применение знаний и умений в новой ситуации.** Время: 9 мин

**Раунд №** 4 Решение задач по готовым чертежам (№ 4,5, 6)

 Конкурс «В стране задач»

* Выдаются командам карточки с заданиями. (Приложение №4)
* Решения и ответы пишем в данных карточках. (Приложение №4)
* Проверка. На доске (где есть чертежи задач № 4,5,6) дети записывают и объясняют решение задач.
* В таблицу записываем число, которое показывает количество правильных ответов.

**6)Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция**.

**Раунд № 5** Время:5 мин

 Конкурс «Выбери правильный ответ

* Выдаются каждому члену команды карточки с заданиями. (Приложение №5)
* Решения и ответы пишем в данных карточках. (Приложение №5
* Проверка. Фронтальная работа.
* В таблицу записываем число, которое показывает количество правильных ответов. (Обязательно должны быть решения и ответы у каждого участника).

**7) Рефлексия учебной деятельности на уроке. (подведение итогов занятия)** Подведение итогов игры. Время:2 мин

Работас рейтинговой таблицей. Награждение победителей и участников игры.

**Ресурсное обеспечение:**

|  |
| --- |
| **Приложение №1 (Таблица – на доске)**  |
|  | Вертикальные углы | ФСУ | Всезнайки |  Аксиомы |
| **Раунд 1.** |  |  |  |  |
| **Раунд 2.** |  |  |  |  |
| **Раунд 3.** |  |  |  |  |
| **Раунд 4.** |  |  |  |  |
| **Раунд 5.** |  |  |  |  |
| **Всего баллов** |  |  |  |  |
| **Рейтинг** |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Приложение №1 (Таблица – на доске)** |
|  |  **Название конкурса** |  **Время** |
| **Раунд 1.** | Представление команд | 12 мин |
| **Раунд 2.** | Кто первый  | 5 мин |
| **Раунд 3.** | «Думай ,думай и решай»   | 8 мин |
| **Раунд 4.** | В стране задач | 9 мин |
| **Раунд 5.** | Попробуй отгадать | 5 мин |
| **Всего баллов** |  |  |
| **Рейтинг** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Приложение № 2** Дописать высказывания. |  |
| 1 | Треугольник называют прямоугольным, если один из углов … |  |
| 2 | Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна… |  |
| 3 | Сторону прямоугольного треугольника, которая лежит против прямого угла, называют… |  |
| 4 | Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° равен… |  |
| 5 | В прямоугольном треугольнике медиана , проведённая из вершины прямого угла, равна…  |  |
| 6 | Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен … |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Приложение № 2** . Дописать высказывания. (Ответы) |  |
| 1 | Треугольник называют прямоугольным, если один из углов … | прямой |
| 2 | Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна… | 90° |
| 3 | Сторону прямоугольного треугольника, которая лежит против прямого угла, называют… | Гипотену-за |
| 4 | Катет прямоугольного треугольника , лежащий против угла в 30° равен… | половине гипотенузы |
| 5 | В прямоугольном треугольнике медиана , проведённая из вершины прямого угла, равна…  | половине гипотенузы |
| 6 | Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен … | 30° |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Приложение №3** |
|  | Дидактический материал стр. 70 № 143, 145. (Мерзляк А.Г. Геометрия: дидактический материал )  |
| **1** | **№ 143.** В прямоугольном треугольнике СFO гипотенуза СО равна 42см,$<О=60°$. Найдите катет FO. |
| **2** | **№ 145.** В прямоугольном треугольнике DEP(угол P равен 90$°)$ провели высоту PK. Найдите угол PDE, если PE = 6см,KE = 3см. |

**Приложение № 4.**



|  |  |
| --- | --- |
|  | **Приложение № 5** (Задания) |
|  | Выбери верное утверждение и укажи его номер. |
| **1** | Треугольник, у которого есть прямой угол называется прямоугольным |
| **2** | В прямоугольником треугольнике один угол равен 37° , а другой 63°. |
| **3** | В треугольнике АВС угол С = 90°, угол А = 30°,катет АС = 8 см, АВ = 16см.  |
| **4** | В треугольнике АВС угол С = 90°, угол А = 60°,катет АС = 25 см, АВ = 50см. |
| **5** | В прямоугольном треугольнике МDN угол D – прямой.Углы M и N относятся как 3**:** 6 , значит угол M = 30°, N = 60° |
| **6** | В прямоугольном треугольнике FDE угол D = 90°, угол F = 45°, значит катет DF ,больше катета DE. |
| **7** | В прямоугольном треугольнике ABC , угол С- прямой, угол А = 54°, а угол В = 36°. |
| **8** | В треугольнике MCN угол С = 90°,СN = х, а МN = 2х, значит угол N = 60° |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Приложение № 5** (Ответы) |
| **№** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Ответ** | **+** | **---** | **---** | **+** | **+** | **---** | **+** | **+** |