Технологическая карта урока геометрии в 8 классе по теме «Задачи на построение.»

|  |  |
| --- | --- |
| Цель деятельности учителя | Создать условия для совершенствования навыков решения задач по теме |
| Термины и понятия | Окружность, хорда, радиус, диаметр, касательная |
| Планируемые результаты |
| Предметные умения | Универсальные учебные действия |
| Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания | Познавательные: понимают и используют математические средства наглядности. Регулятивные: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.Коммуникативные: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную дея­тельность с учителем и сверстниками.Личностные: проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений |
| Организация пространства |
| Формы работы | Фронтальная (Ф), индивидуальная (И), групповая (Г). |
| Образовательныересурсы | * Учебник.
* Задания для индивидуальной работы
 |
| I этап. Проверка домашнего задания |
| Цель деятельности | Совместная деятельность |
| Проверить уровень усвоения теоретиче­ского материала | (Ф)1. Привести доказательство признака касательной к окружности. (Заслушать одного ученика.)
2. Проверить выполнение домашнего задания и ответить на вопросы учащихся.
 |
| II этап. Самостоятельная работа |
| Цель деятельности | Задания для самостоятельной работы |
| Совершенствовать навыки решения за­дач по теме | (И) Учащиеся решают самостоятельную работу на листочках и сдают учителю на проверку.Вариант I1. КМ и АТУ - отрезки касательных, проведенных из точки К к окружности с центром О. Найдите КМ и KN, если ОК = 12 см, ˪MON=120°.
2. Диагонали ромба ABCD пересекаются в точке О. Докажите, что прямая BD касается окружности с центром А и радиусом, равным ОС.

Вариант II1. Найдите отрезки касательных АВ и АС, проведенных из точки А к окружности радиуса r, если r = 9 см, ˪ВАС = 120°.

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием АС проведена медиана BD. Докажите, что прямая BD касается окружно­сти с центром С и радиусом, равным AD  |
| III этап. Решение задач. |
| Цель деятельности | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Совершенствовать навыки решения за­дач на построение | Познакомит учащихся с новым видом задач - задачами на построение с практическим содержанием.Организовать решение задачи:Пруд, находящийся неподалеку от деревни, имеет округлую форму. Дорожникам надо построить прямую дорогу к пруду от деревни так, чтобы дорога прилегала к пруду.Составьте практическую задачу, аналогичную данной по методу решения. | *Каждому ученику выдается учебно-исследовательская карта по теме: «Решение задач на построение с практическим содержанием». Один из сильных учеников оформляет решение на доске.**Решение:* * Образами каких геометрических фигур (точки, прямой, окружности) могут служить данные реальные объекты?

*Пруд - это окружность.**Деревня – это точка.**Дорога, прилегающая к пруду* – *это касательная.** Какими отношениями: принадлежности, равноудаленности, касания и т.п. можно заменить зависимости между данными реальными объектами? *Касание прямой и окружности*
* Сформулируйте задачу на языке математики. Сделайте чертеж к задаче:

*Построить касательную, проходящую через данную* *точку вне окружности.* ***.А***2. ***Важная теорема:*** *Касательная к окружности перпендикулярна к радиусу, проведенному в точку касания.*3.Выполните необходимые этапы построения1. ОА - отрезок соединяющий центр окружности и данную точку.
2. О1 – середина ОА
3. Полуокр (О1, О1А) ∩ данную окружность =В
4. ОВ⊥АВ.

**Вопросы для размышления (Варьирование условия задачи)*** Как изменится решение, если дорогу проложить через другой берег пруда?

Сформулируйте задачу и решите ее. \_Дана окружность и точка вне данной окружности, из которой проведена касательная. Построить касательную, не совпадающую с данной .http://5terka.com/images/geom79atanasyan/geom79atanasyanuch-123.png1) ОА - отрезок соединяющий центр окружности и данную точку.2) О1 – середина ОА3) Окр (О1, О1А) ∩ окр(О,ОВ) =В14) ОВ1⊥АB1* Как изменится решение, если дорога будет проходить прямо к пруду? Решения нет.

*Ученики составляют задачу.* |

|  |
| --- |
| IV этап. Итоги урока. Рефлексия. |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| (Ф)* Что сегодня узнали на уроке?
* Оцените свою работу на уроке.
 | (И) Домашнее задание: № 588; решить задачу, составленную самостоятельно на уроке. |