Урок в 9 «А» классе

Тема урока: « Теорема синусов»

Место урока - первый урок раздела «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Тип урока - изучение нового материала

Когнитивная цель урока: организовать деятельность, направленную на изучение теоремы о нахождении площади треугольника через длины двух сторон и синус угла между ними, на формирование умений и навыков применения теоремы при решении задач.

Учащиеся должны знать формулировку и доказательство теоремы о выражении площади треугольника через длины двух сторон и синус угла между ними и уметь решать задачи с помощью изученной теоремы.

Применяемые формы деятельности: фронтальная, индивидуальная, парная.

Методы обучения: поисково – практический, самопроверка, взаимопроверка.

Средства обучения: магнитная доска, плакаты с чертежами к теореме и задачам, к устным упражнениям.

Оформление классной доски: эпиграф «…хочется дойти до самой сути. Б.Л. Пастернак», чертежи к задачам для устной работы, формулы.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы**  **урока,**  **время** | **Задачи** | **Деятельность учителя** | **Деятельность**  **учащихся** | **Формы,**  **методы,**  **приёмы**  **обучения** | **Прогнозируемый результат** | **Содержание,**  **методическое**  **обеспечение** |
| **Организационно-мотивационный**  10 мин. | Подготовка учащихся к работе на занятии | Создание условий для организации внимания всех учащихся | Самоорганизация на продуктивную деятельность | Фронтальная, индивидуальная.  Частично-поисковый,  самоконтроль, взаимоконтроль, активная оценка.  Проблемная задача | Полная готовность класса и оборудования, быстрое включение учащихся в деловой ритм | 1. Орг. момент. Обсуждение эпиграфа «…хочется дойти до самой сути. Б.Л. Пастернак»  2. Сообщение темы и цели урока  3. Повторение материала необходимого для успешной работы на уроке  1) Фронтальный опрос:  - Как вычислить площадь треугольника, зная сторону и приведённую к ней высоту?  - Дайте определение синуса острого угла прямоугольного треугольника.  - Как найти радиус описанной около треугольника окружности, зная сторону треугольника и противолежащий угол? Задача: найти длину стороны треугольника, если R=8 см, .  2) Устный счёт:  Вычислить ; ; ; .  Восстановить запись:  3) Решение задач по готовым чертежам: Найти SABC (чертежи прилагаются а) б) в) г))  «Проблемная» задача (г) |
| Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности | Создание ситуации для целеполагания | Определение целей и задач своей деятельности на уроке | Психологическая настроенность, представление о цели урока |
| Организация совместной работы по осмыслению и принятию учащимися целей урока | Осознание противоречия между существующими знаниями. Осмысление и принятие целей урока | Наличие мотивации на дальнейшую познавательную деятельность |
| Актуализация опорных знаний | Организация повторения материала, необходимого для успешной работы на уроке | Ответы на вопросы коррекция, рефлексия | Готовность учащихся к активной учебно-познавательной деятельности на основе опорных знаний |
| **Операционно-познавательный**  **Физкультминутка**  20 мин. | Формирование умений решения задач по изучаемой теме | Организация работы с тренировочными упражнениями, нацеленными на решение проблемной задачи, консультирование (при необходимости) | Активная познавательная деятельность, направленная на выработку умения решать задачи (выбор плана решения и его реализация, самоконтроль и коррекция) | Индивидуальная.  Самостоятельная работа,  поисковый, практический, активная оценка | Понимание каждым учеником алгоритма решения предложенной в начале урока проблемной задачи | Можно ли в задаче г) найти площадь треугольника АВС не находя высоту?  1. Формулировка теоремы о нахождении площади треугольника. Доказательство теоремы учениками (с помощью учителя) по готовым чертежам (на доске).  2. Решение «проблемной» задачи, предложенной в начале урока (теперь её можно решить устно)  3. Решение задач по готовым чертежам (чертежи к задачам прилагаются)  4. Физкультминутка (комплекс №1, прилагается)  5. Практическое применение полученных знаний. Работа в паре. №204 |
| **Контрольно- оценочный**  10 мин. | Выяснение качества и уровня овладения умениями, обеспечение коррекции | Организация выполнения учащимися заданий  экспресс – контроля, создание ситуации выбора | Выполнение заданий (самоосмысление, самореализация, саморегуляция) | Индивидуальная  Поисковый, самоконтроль  Задания экспресс -контроля | Получение достоверной информации о достижении всеми учащимися планируемых результатов обучения | Самостоятельная работа  Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см,  Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см, |
| Организация взаимопроверки правильности выполнения заданий, коррекции знаний. Консультирование при необходимости | Взаимоконтроль, выяснение уровня своей компетентности, анализ собственных ошибок, консультирование товарищей | Парная  Самопроверка, взаимопроверка  Задания экспресс-контроля, эталон ответов |
| Оценка успешности достижения запланированных целей и задач урока | Организация самооценки результатов учебной деятельности учащихся | Осмысление собственной деятельности в соответствии с целями урока | Индивидуальная, фронтальная  Самооценка | Подведение итогов занятия.  Адекватность самооценки учащегося оценке учителя |
| **Информация о домашнем задании**  2 мин. | Обеспечение понимания учащимися содержания и способов выполнения домашнего задания | Формулировка и комментарий домашнего задания. Создание ситуации выбора. Проверка соответствующих записей | Запись д/з в дневник | Фронтальная, индивидуальная | Реализация необходимых и достаточных условий для выполнения домашнего задания всеми учащимися в соответствии с актуальным уровнем их развития | §1, гл.2; №203;206 |
| **Рефлексивный**  3 мин. | Рефлексия деятельности | Организация ситуации для рефлексии | Рефлексивное  осмысление урока | Фронтальная, индивидуальная  Самооценка | Осмысление учащимися своих действий | Какие новые знания вы получили на уроке?  Обращение к эпиграфу «…хочется дойти до самой сути. Б.Л. Пастернак» |

«…хочется дойти до самой сути.»

Б.Л. Пастернак

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . |
| Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см . |
| Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . |
| Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см . | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. |
| Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. |
| Вариант I  1. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= см, АС=4 см, .  2. Площадь треугольника АВС равна 60 см2. Найти сторону АВ, если АС=15 см, . | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. | Вариант II  1. Найти площадь треугольника АВС, если ВС=3 см, АВ=18 см .  2. Площадь треугольника MFK равна 27 см2. Найти сторону MF, если MK= см,. |

10

8

B

C

A

B

AC=7

6

C

A

D

AB=9

C

30°

8

F

B

A

C

6

45°

B

A

9

12

13

B

C

A

60°

C

45°

5

A

B

**a**