Кировское областное государственное вечернее (сменное) общеобразовательное казенное учреждение вечерняя (сменная) общеобразовательная школа при федеральном казенном учреждении «Исправительная колония №33 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Кировской области» г. Котельнича

13 декабря 2013 г.

Проект урока математики

11 б класс

Учитель: Кисельникова Татьяна Леонидовна

Тема урока:

«Вычисление углов между прямыми и плоскостями».

Технологические особенности урока:
Подготовлен в технологии конструирования учебного занятия в адаптивной школе (по Т.И.Шамовой). Содержит элементы развивающего, проблемного обучения. Средствами урока реализуются стандарты математического образования в области изучения раздела «Метод координат в пространстве». В рамках урока формируется деятельностная и рефлексивная среда процесса обучения.

Особенности класса:
Обучается 11 человек, по предварительным итогам 1 четверти успевают по предмету все. Коэффициент познавательного интереса по предмету в классе – 0,45. 54% обучающихся проявляют ситуативный интерес к учебе, 36% учатся по необходимости, 27% - интересуются учебой.

Характеристика темы:
Пятый урок из семи по теме «Метод координат в пространстве». Обучение ведется по программе «Геометрия. 10-11 классы» для общеобразовательных учреждений, автор Л.С.Атанасян. Учебник Л.С.Атанасяна «Геометрия. 10-11 классы» (Москва: Просвещение. 2011 г.).

Тип урока:
Учебное занятие по изучению и первичному закреплению нового материала. Имеет следующую логику: *мотивация ➔ актуализация субъектного опыта учащихся ➔ организация восприятия ➔ организация осмысления ➔ первичная проверка понимания ➔ организация первичного закрепления ➔ анализ ➔ рефлексия*.

Доминирующая дидактическая цель:
Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание обучающимися формулы для вычисления косинуса угла между прямыми, алгоритма вычисления углов между прямыми и плоскостями.

Триединая дидактическая цель:

- *Образовательный аспект:* усвоить формулу для вычисления косинуса угла между прямыми, формировать навыки её использования при решении практических задач.
- *Развивающий аспект:* формировать навыки алгоритмического стиля мышления, развивать умения определять тему, ставить цели и планировать свою деятельность, способности выделять противоречия и решать проблемы.
- *Воспитательный аспект:* формировать интеллектуальную, информационную культуру, умения общаться, развивать познавательный интерес к предмету.

Средства и оборудование: Учебник:Геометрия, 10-11 : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.] – 15-е изд., доп. – М. : Просвещение, 2011. – 256 с. : ил.; рабочие тетради; мультимедийное сопровождение; интерактивная доска; письменно-чертёжные принадлежности.

Логика урока: *мотивация ➔ актуализация субъектного опыта учащихся ➔ организация восприятия ➔ организация осмысления ➔ первичная проверка понимания ➔ организация первичного закрепления ➔ анализ ➔ рефлексия.*						
№	Название этапа урока	Образовательные задачи (ОЗ)	Содержание учебного материала (СУМ)	Методы обучения (МО)	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (ФОПД)	Реальный результат этапа (РР)
1.	Организационный этап	Обеспечить нормальную внешнюю обстановку для работы на учебном занятии.	Приветствие. Проверка подготовленности обучающихся к учебному занятию.	Подготовка к восприятию, интрига	Беседа	
2.	Актуализация субъектного опыта учащихся	Обеспечить включение школьников в совместную деятельность. Актуализировать, опорные знания для изучения новой темы. Обеспечить мотивацию учения	Показ социальной и практической значимости изучаемого материала. Актуализация субъектного опыта. Формулирование целей учебного занятия совместно с обучающимися.	Сравнение; аналогия; иллюстрация; поисковый; проблемный	Мозговая атака, исследование, применение полученных знаний и способов деятельности в новых ситуациях, постановка проблемы	
3.	Изучение нового материала	Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание изучаемого материала:	Алгоритм вычисления углов между прямыми и плоскостями. Формулы для нахождения косинуса угла между прямыми, синуса угла между	Работа с учебником, демонстрация. Словесные, наглядные, практические, частично-	Фронтальная. Интерактивная беседа, работа по алгоритму, «Мудрые совы», организация совместной	

		-понятия направляющего вектора; - способа нахождения углов между прямыми и плоскостями на основе алгоритмов деятельности. Развивать умения выделять главное, делать выводы.	прямой и плоскостью. Сведения из истории математических открытий.	поисковый, аналитический, сравнительный, проблемный.	деятельности по решению проблемы.	
4.	Первичная проверка понимания изученного	Установить осознанность и понимание изученного материала.	Ликвидация неясностей на примере решения заданий «по образцу»	Практические, наглядные, общеклассные	Использование заданий на узнавание и понимание изученного материала. Работа с учебником. Совместная работа на доске и в тетрадях.	
5.	Закрепление новых знаний и способов деятельности	Обеспечить закрепление учащимися знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы. Оказать педагогическую поддержку.	Организация деятельности обучающихся по отработке изученных действий (вычисление углов между прямыми и плоскостями) посредством их применения в ситуациях по образцу и в измененных	Индивидуальный, парный	Самостоятельная работа, контроль, самоконтроль, адаптивная поддержка.	

			ситуациях.			
6.	Подведение итогов занятия	Определить результат деятельности на уроке. Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.	Анализ достижения целей	Аналитический		
7.	Рефлексия	Мобилизовать обучающихся на рефлексию, инициировать рефлексию на применение полученных знаний. Развивать интерес к предметным знаниям.	Личностный смысл нового материала. Саморегуляция и сотрудничество.	Игровой	«Математическое домино»	