

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ПЕРМСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»



Номинация «Презентация видеоурока»

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«МАТЕМАТИКА»**


**ТЕМА: «Взаимное расположение прямых и плоскостей
в пространстве»**

Автор: Кобелева Ю.А.
преподаватель колледжа

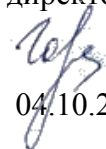
Дата проведения урока: 11.12.2020 г.

Пермь, 2020

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК ООиГД
Председатель ПЦК


Л.В.Былинкина
04.10.2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО
к участию к Фестивалю
Зам. директора по УМР


В.П.Голубева
04.10.2020 г.



Участник Фестиваля

 О.А.Кобелева

План учебного занятия

Преподаватель: Кобелева Ю. А.
Группа по специальности:
20.02.04 Пожарная безопасность
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях
Дата проведения: 27.10.2020, 06.11.20

Дисциплина: ОУД.04.Математика

Тема занятия: Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Место и роль учебного занятия в преподавании дисциплины: раздел «Прямые и плоскости в пространстве», занятие № 5.

Цель учебного занятия: изучение видов взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве

Задачи:

Обучающая: составить классификацию взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.

Воспитательная:

- формировать навыки работы в команде;
- повысить познавательный интерес к геометрическому материалу.

Развивающая:

- создать условия для развития пространственного мышления;
- способствовать развитию умения анализировать, сравнивать;
- развивать математическую и профессиональную лексику.

Тип учебного занятия: изучение нового материала

Вид учебного занятия: проблемно-проектная дискуссия

Форма организации деятельности: групповая, индивидуальная, фронтальная.

Средства обучения: мультимедийная презентация, проектор, экран, ватман А2 (3 шт), маркеры, раздаточный материал (сюжетные фотографии, карточки – чертежи, таблицы для заполнения), социальная сеть Вконтакте, персональный компьютер преподавателя.

Межпредметные связи: МДК.03.01 Пожарно-спасательная техника и оборудование.

Методы обучения: фронтальная беседа, наглядный, практический, сравнительный.

Прогнозируемый результат: применяют полученные знания для определения взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.

Используемая литература:

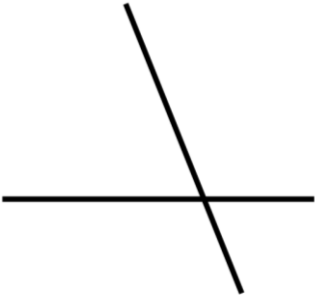
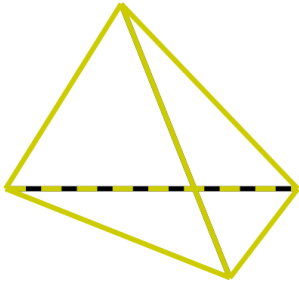
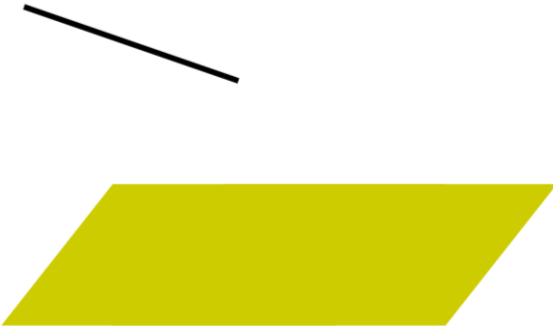
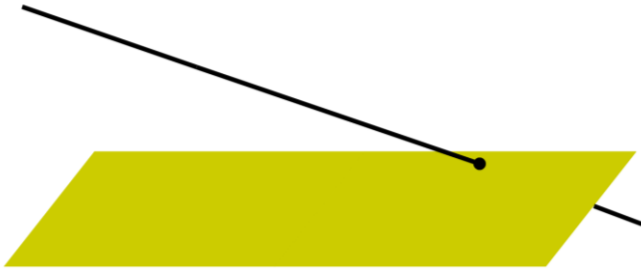


1. М.И.Башмаков Математика: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования – М.. Издательский центр «Академия», 2014
2. А. В. Погорелов Геометрия: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений –М.:Просвещение, 2014

Ход учебного занятия

Этап урока	Содержание этапа	Формы и методы организации учебной работы	Средства обучения	Время этапа
Организационный момент	Организация работы по созданию условий для проведения учебного занятия. (Группа разбита на «дружины»)	- приветствие обучающихся		1 мин
Актуализация знаний	1. Определение темы учебного занятия (проблемные вопросы – загадки на основе геометрических чертежей с последующей анимацией). (Приложение 1) 2. Постановка цели деятельности на занятии.	- просмотр чертежей - фронтальная беседа	презентация PowerPoint	6 мин
Организация деятельности по изучению нового материала	1.1. Выполнение минипроекта: анализ сюжетных фото, чертежей куба; нахождение их взаимосвязей; определение взаимного расположения, рассматриваемых элементов. Дружина №1: Создает плакат: взаимное расположение двух прямых в пространстве; Дружина №2: Создает плакат: взаимное расположение прямой и плоскости; Дружина №3: Создает плакат: взаимное расположение двух плоскостей.	- групповая работа по выполнению минипроекта: создание плаката. - подготовка публичной защиты.	- сюжетные фото, - чертежи куба (Приложение 2) - ватманы, - маркеры - социальная сеть ВКонтакте	20 мин
	1.2. Размещение фотографии полученных плакатов в ученической беседе в социальной сети. 2.1. Представление продукта проектной деятельности. Обсуждение результатов (разбор ошибок). Определение новых понятий с постепенным заполнением таблицы: «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Определения» 2.2. Предоставление результатов работы на проверку, с отметкой о составе «дружины».	- фронтальная беседа - демонстрация продукта - восприятие, анализ и запись определений.	- фото плаката - презентация PowerPoint - таблица (Приложение 3)	15 мин

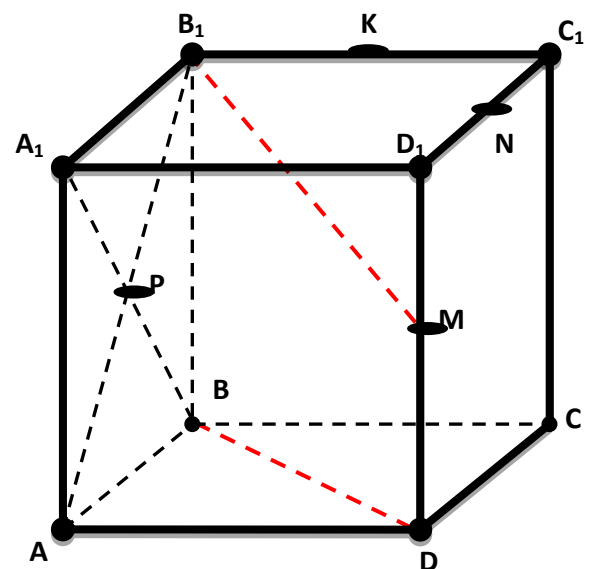
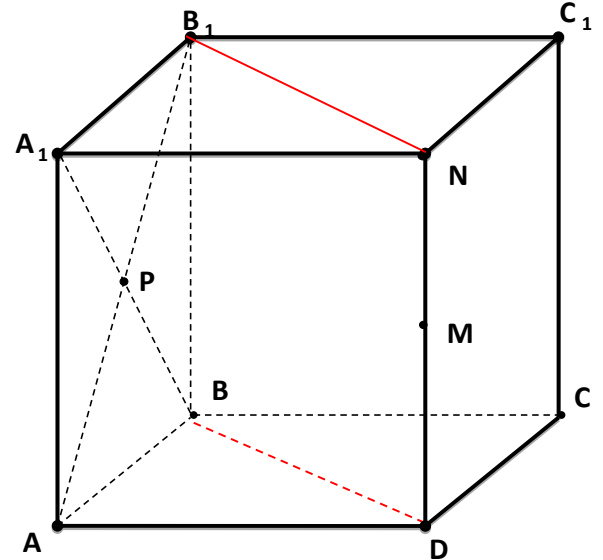
Этап урока	Содержание этапа	Формы и методы организации учебной работы	Средства обучения	Время этапа
Домашнее задание	<p>Предлагается с помощью мультимедийной презентации, расположенной на платформе Google класс:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить правильность заполнения таблицы «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Определения» 2. Заполнить таблицу «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Чертежи». (Приложение 4) 3. Проверить знания: ответить на вопрос: «Как расположены прямые и плоскости?», анализируя последовательно чертежи предложенные в презентации. (Приложение 5) 	<p>- проверка наличия бланка таблицы «Чертежи» в ученической беседе в социальной сети ВКонтакте.</p>	<p>- фото заполненной таблицы</p> <p>- Презентация PowerPoint</p> <p>- Презентация PowerPoint «Взаимное расположение прямых и плоскостей»</p>	1 мин
Процессуальная рефлексия	<p>Предлагается каждой «дружине» ответить на вопрос: «Чему будет посвящен следующий урок?» Обсуждение.</p>	<p>- фронтальная беседа</p>		2 мин

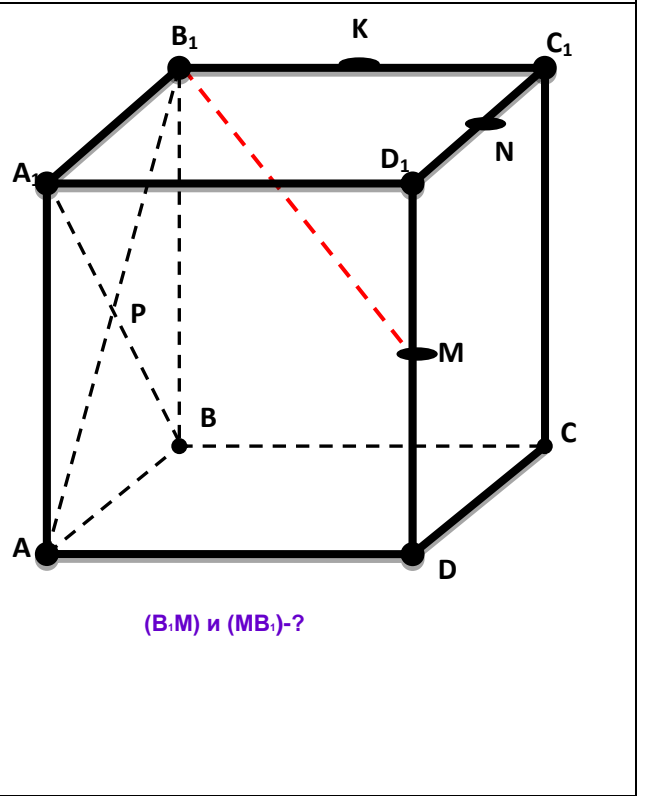
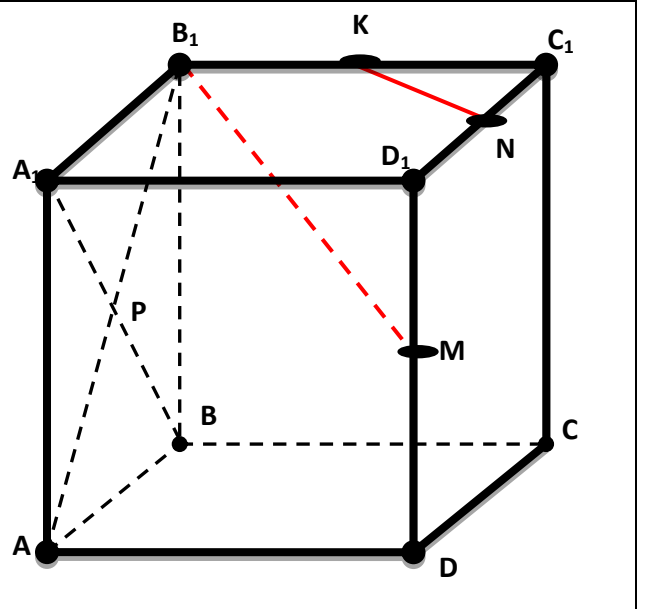
Проблемные вопросы-загадки

1 геометрическая загадка	
	
2 геометрическая загадка	
	
3 геометрическая загадка	
	

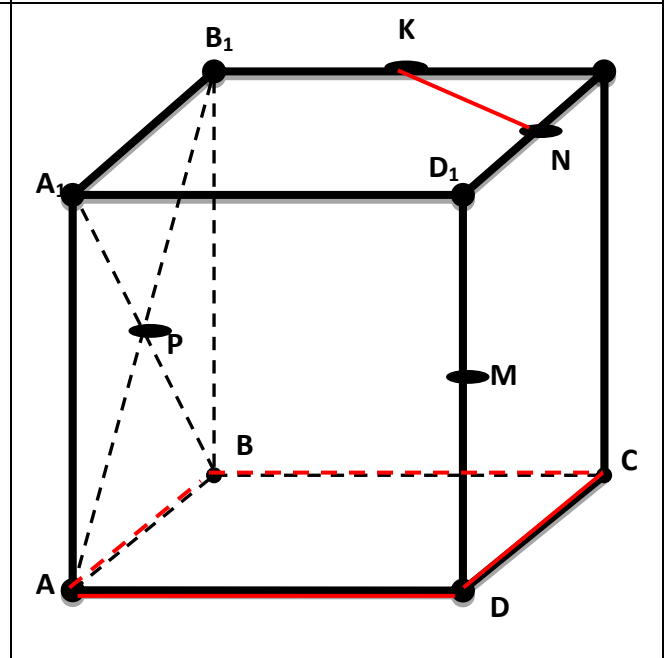
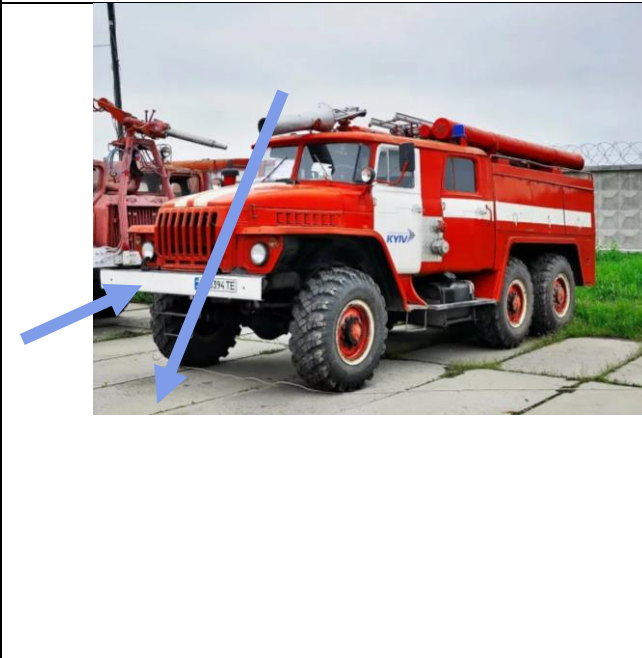
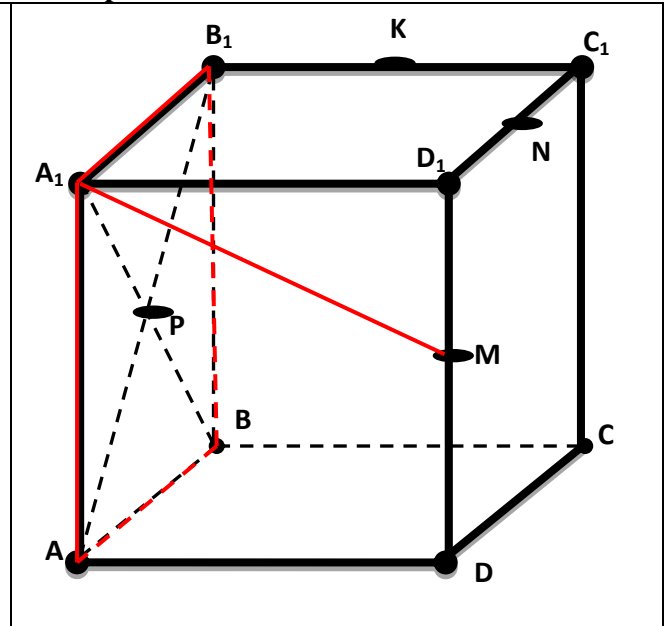
Раздаточный материал
Сюжетные фото. Чертеж куба.

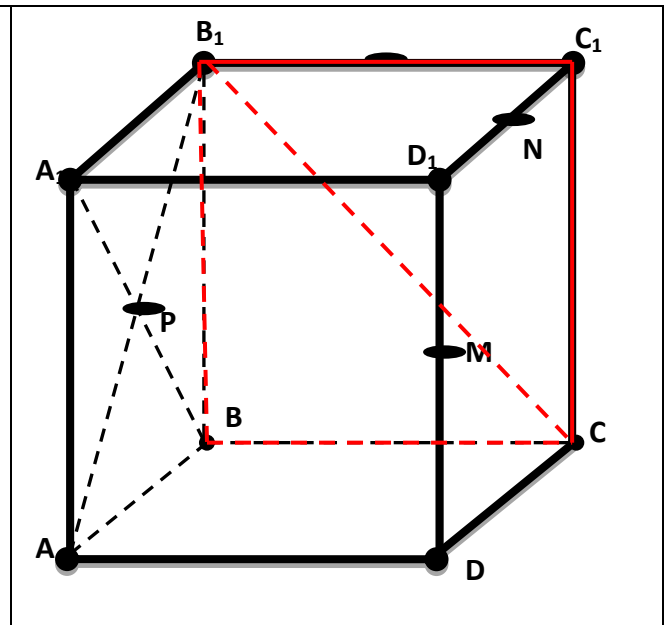
Дружина №1
Взаимное расположение двух прямых в пространстве



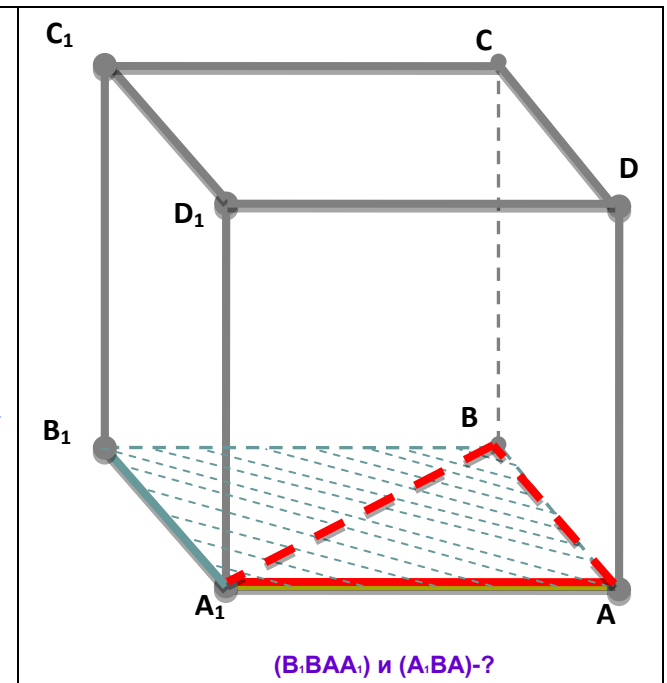


Дружина №2
Взаимное расположение прямой и плоскости





Дружина №3
Взаимное расположение двух плоскостей



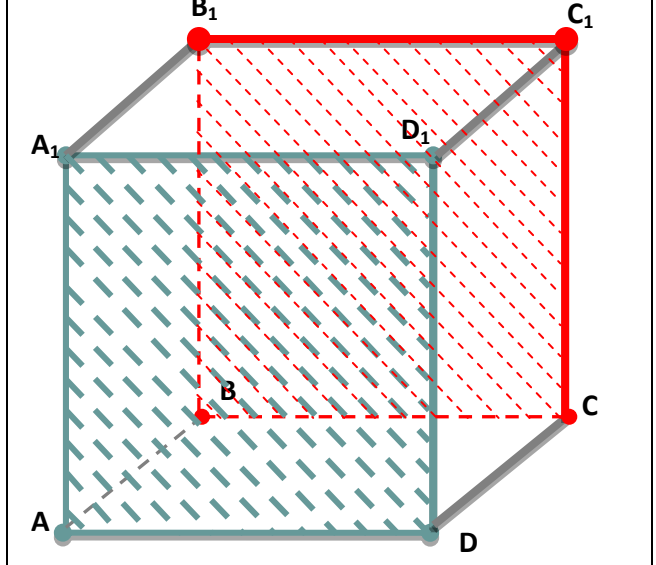
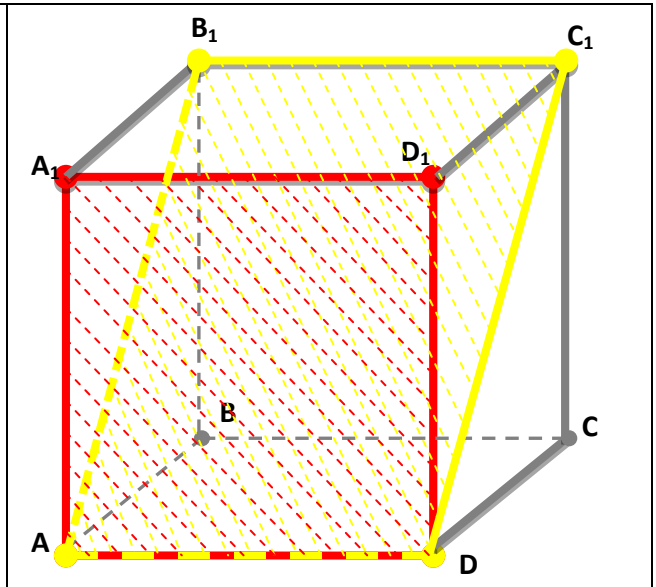


Таблица «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Определения»

Взаимное расположение				
Две прямые				
Прямая и плоскость				
Две плоскости				

Домашнее задание

Таблица

«Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Чертежи»

Взаимное расположение	параллельны	Пересекаются	Совпадают (принадлежит)	скрещиваются
Две прямые				
Прямая и плоскость				
Две плоскости				

Домашнее задание
Проверь себя!

	<p>Как расположены (MN) и (AC)-?</p>
	<p>Как расположены (B_1D_1) и (C_1CDD_1)-?</p>
	<p>Как расположены (B_1A_1AB) и (C_1D_1DC) -?</p>