

Learning Unit Обучение	
Subject Предмет	Математика
Title Название	Урок: Уравнения линий
Author Автор	Кизикова О.А.
School Школа	Таллиннская 53 средняя школа
Description of the unit Описание	На уроке класс разбивается на 3 группы. Дается задание каждой группе. 1.Сerpантин Ньютона 2.Астроида 3.Локон Аньези Это задание дается на 2 недели.
Contents Содержание	Каждая группа готовит – историческую справку по данному материалу, строят графики с помощью компьютера, каждый строит в ручную. Потом каждая группа защищает свою работу.
Learning Outcomes / Результаты обучения Skills навыки	Самостоятельно находят материал, учатся работать в группах, прислушиваться к мнению других, уметь представлять свою работу перед классом.
Target students/class Целевой возраст учащихся	10 класс (16 -17 лет)
Prerequisites\Предварительные требования	Ученики знают уравнения прямых, окружности, параболы ,гиперболы. Знание симметрии, тригонометрические функции.
Time expected/Ожидаемое время	3 часа
Interdisciplinary links/Связь с другими предметами	Связь с физикой.
Methodology/Методология	Групповая работа
Human Resources (internal and/or external) Человеческие ресурсы (внутренний и/или внешний)	Учитель математики – Кизикова О.А.
Resources / ресурсы	Компьютер с доступом к интернету



Learning Unit Обучение	
Lesson Plan/План урока	<p>Тема :Уравнение линий.</p> <p>Цель: Познакомить учеников с уравнениями и графиками таких линий как Серпантин Ньютона ,Астроида ,Локон Аньези.</p> <p>Задачи:1. Научить работать в группах 2.Самостоятельно добывать материал. 3.Научить оценивать друг друга</p> <p>План урока:</p> <p>Класс делятся на 3 группы: 1 группа – Серпантин Ньютона 2 группа – Астроида 3 группа – Локон Аньези У каждой группы подготовлен материал , где должно быть: Исторический материал , график построен на компьютере ,график построен в ручную.</p> <p>Представители от группы тянут жребий ,кто когда выступает.</p> <p>Каждая группа делает доклад по своему материалу. Задают вопросы</p> <p>Например: Как называется линия симметричная началу координат(гипербола) и т.д.</p> <p>После выступления групп, ребята оценивают друг друга. Должно быть: историческая справка,линии построенные на компьютере и в ручную.</p> <p>Оценки выставляются в е кооль.</p> <p>Обратная связь : ученики отвечают только на один вопрос.</p> <p>Понравилась такая работа или нет?</p>



Learning Unit Обучение	
Assessment	Все ученики получили 4 и 5.
Remarks	<p>Урок понравился. Группы можно было сделать с меньшим количеством учеников, т. к. было трудно собраться вместе после уроков.</p> <p>В рамках урока было запланировано познакомить учащихся с методами построения кривых, учитывая пройденный материал (тема “Уравнения прямой”), и дать исторический обзор. Рекомендации эксперта можно применять в старших классах при изучении и исследовании функций, а также показать связь с другими предметами (физика, химия, информатика).</p>

