Доклад на тему

«Применение Geogebra на уроках математики»

1 слайд. Добрый день, уважаемые коллеги! Поздравляю Вас с началом нового учебного года.

Элуур мэндэ, зол жаргалтай ябахыетнай танда хусэнэб.

Ажал худэлмэридоо амжалтатай,

Ута наhатай, удаан жаргалтай ябаарайт.

Жэл бури сэбэр боложо,

Арадтаа хундэтэй,

Буянтай, хэшэгтэй ябахатнай болтогой.

Я Батомункуева Валентина Солбоновна, учитель математики и информатики Могсохонской средней школы. Тема моего выступления «Применение Geogebra на уроках математики».

2 слайд. XXI век – век глобализации, информатизации, высоких технологий и открытого общества. Информационные технологии проникают во все сферы общественной жизни, в том числе и в сферу образования, и регламентируются требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Несмотря на то, что многие школы компьютеризированы, зачастую учителя не пользуются интерактивными досками из-за отсутствия готовых демонстрационных моделей для работы на уроках и пособий для их создания. Как учитель математики, зачастую сталкиваюсь с проблемой недостаточной наглядности, а в результате и доступности материала.

3 слайд. Существует обширный перечень обучающих программ, но более удобной и доступной является бесплатная математическая программа Geogebra, которая включает геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику. Geogebra позволяет выполнять построение простейших геометрических фигур, многогранников, тел вращений и их сечений, строить функции, выполнять их динамические изменения.

4-5 слайд. Программа написана Маркусом Хохенвартером на языке Java(работает на большом числе операционных систем). Переведена на 39 языков, в том числе и на русский, и в настоящее время активно совершенствуется разработчиками. Интерфейс программы отличается простотой и понятностью. Программа предназначена, прежде всего, для решения задач школьного курса.

1. слайд. Полоса меню. Из меню вы можете изменить настройки программы.
   1. слайды. Панель инструментов. Здесь находятся инструменты для создания объектов. После щелчка по треугольнику в правом нижнем углу кнопки, будут открыты дополнительные инструменты.

10 слайд. Панель объектов. В панели объектов отображаются введенные переменные и функции.

11-12 слайды. Строка ввода. Это основной инструмент при работе в программе. Здесь вводятся команды и формулы, задаются значения переменных. Справа от строки ввода расположена кнопка «Список команд».

1. слайд. Рабочая область. Все построения в программе производятся в рабочей области. Вы можете изменить масштаб с помощью колесика мышки, перемещать по рабочей области ось координат.
2. слайд. В программе Geogebra можно использовать 2D и 3D полотна. При переключении на 3D полотно в меню «Вид» меняется автоматически панель инструментов.
3. слайд. Сейчас я хочу показать вам несколько простых примеров, как можно применить программу непосредственно на уроке. В 6 классе учащиеся проходят тему «Координаты». Можно предложить детям вот такое задание: отметить точки с заданными координатами на координатной плоскости и последовательно соединить отрезками.
4. слайд. В 8 классе учащиеся проходят тему «Уравнение прямой вида у=кх и его график». С помощью программы Geogebra можно исследовать изменение графика линейной функции.
5. слайд. Также в 8 классе в главе «Уравнения» есть тема «Системы уравнений. Графический метод». С применением программы Geogebra можно предложить учащимся выполнить самопроверку выполненных чертежей.
6. слайд. Следующий пример по геометрии: построить сечение пирамиды плоскостью EFG, если точка Е расположена на ребре CD, точка F – на ребре BD, точка G – на ребре AD.

19 слайд. Заключение. Использование программы Geogebra на уроках позволяет оптимизировать учебный процесс, более рационально используя время на различных этапах урока, внося в него элементы игры, расширяет кругозор учащихся, повышает интерес к предмету, способствует познавательной активности учащихся.

С целью увлечения школьников предметом, повышения эффективности освоения учебного материала, на уроках математики я использую программу Geogebra.