Добрый день уважаемые педагоги и гости сегодняшней научно-практической конференции.

Зовут меня Кристина Сахно, я обучающаяся 6А класса МБОУ «РСОШ №2».

Сегодня я хочу познакомить вас с моим творческим проектом по математике «Животные Алтайского края в координатах».

В 5 классе на уроках математики мы учились изображать точки на координатной прямой, отмечая натуральные числа. В 5 классе познакомились с правилами изображения целых и рациональных чисел не только на координатной прямой, но и в координатной плоскости.

Учитель математики предложил нам построить разнообразные фигуры, соединяя каждые две соседние точки отрезком. Загоревшись идеей самой изобразить различные изображения в координатной плоскости, я колебались над тем, что изображать: растения, животных, предметы окружающего быта. В итоге объектом исследования были выбраны животные Алтайского края. Так возникла идея изобразить животный мир нашего Алтайского края в координатных картинках.

**ЦЕЛЬ ПРОЕКТА**: создать дидактический материал по теме «Координатная плоскость» в помощь учителю для проведения уроков в 5-7 классах.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**: показать красоту и разнообразие животного мира Алтайского края, выяснить возможность координатного метода, как способа наглядного представления математической информации.

**ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:**

* изучить исторический материал по теме «Координатная плоскость»;
* выяснить значение координат, их применение в жизни человека;
* создать подборку материала изображений животных Алтайского края на координатной плоскости;
* подобрать информацию о каждом изображенном животном, найти поэтические строчки, описывающие его.

**АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ** заключается в том, что интерес к родному краю, его уникальным особенностям может начаться с изображения животных, населяющих его и рассказе о них, а также будет способствовать развитию умений работать с координатами, координатной плоскостью, информация о системе координат расширит знания о применении координат в нашей жизни.

**НОВИЗНА** представляется в том, что было создано авторское изображение фигур животных, подобрана информация о каждом изображенном животном (особенностях его обитания, питания, жизни, поведения), найдены стихотворения, описывающие его; полученная информация представлена в виде творческой копилки «Рисуем по координатам».

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ:** совершенствование умений работы с точками координатной плоскости, приобретение навыков работы с информацией, компьютерными программами, техникой сбора и переработки информации; умение ориентироваться на координатной плоскости, строить точки по заданным её координатам и определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

**ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:**  животные, обитающие в Алтайском крае.

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** прямоугольная система координат.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

* подбор информационного и иллюстративного материала о животных Алтайского края;
* изображение и описание животных в прямоугольной системе координат;
* перенос рисунков, выполненных на бумаге, в электронный формат с использованием компьютерной программы MS Excel и MSWord;
* анкетирование;
* анализ и сравнение полученных результатов, формулирование выводов.

**ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ:**

* используя возможности сети Интернет, школьной и районной библиотеки найти и изучить литературу, описывающую животный мир Алтайского края;
* научиться строить изображения животных в прямоугольной системе координат и описывать полученное изображения;
* творчески перенести изображения животных в координатную плоскость;
* научиться работать в программе Excel,Word: строить прямоугольную систему координат, пользоваться графическими объектами, менять толщину и цвет линий;
* провести опрос шестиклассников по теме проекта, научиться делать соответствующие выводы по его результатам.

Я задалась вопросом: «Как умеют ученики 5 классов работать с координатной плоскостью?» Совместно с учителем мы предложили ученикам построить животное по координатам. В исследовании приняло участие 35 человек.

Практически всем ребятам понравилась предложенная работа. Результаты работы получились следующими. Большая часть учащихся выполнила задание верно, без ошибок – 55%, Допустили единичные ошибки 18% ребят. По их изображению понятно было, какого животного они изобразили. А вот 27% учеников допустили более 5 ошибок в изображении. Часть ребят запуталась в координатах.

Среди учеников 6 классов было проведено анкетирование на знание координат, и их применения в окружающей жизни. В анкетировании приняло участие 35 учащихся.

Ребятам был задан вопрос: «Какие координаты, системы координат вам известны?»

Большинство ребят указали прямоугольную систему координат на плоскости, еще вспомнили географические координаты – широту и долготу. К сожалению, никто из учеников не смог вспомнить названия сферической и полярной системы координат. Были и абсурдные ответы – параллельные координаты, векторы.

Среди учеников никто не знает имени создателя прямоугольной системы координат, так как на вопрос «Назовите имя французского математика – автора метода координат» 100 % учеников ответили «Не знаю».

Знания учеников о применении координат достаточно малы.Диаграмма, построенные по результатам опроса учащихся, показывает, что мало кто из опрошенных представляет реальную картину применения координат в жизни человека.

Анкетирование показало, что мой проект будет актуален для учеников 6 классов.

Первая глава моего проекта посвящена координатам, истории их возникновения и применении их в современной жизни человека.

Я узнала, что под системой координат на плоскости понимают способ, позволяющий численно описать положение точки плоскости. Одной из таких систем является прямоугольная система координат. Прямоугольная система координат задается двумя взаимно перпендикулярными прямыми, на каждой из которых выбрано, положительное направление и задан единичный (масштабный) отрезок. Эти прямые называют осями координат, точку их пересечения – началом координат. Осью Ох называют осью абсцисс, ось Оу – осью ординат.

Также используется трехмерная система координат, полярные координаты и сферические.

Идея метода координат возникла ещё в древнем мире в связи с потребностями астрономии, географии, живописи.

Основная заслуга в создании метода координат принадлежит французскому математику Рене Декарту. Существует несколько легенд об изобретении системы координат, до наших времён дошла такая история.

Посещая парижские театры, Декарт постоянно удивлялся путанице, перебранкам, а иногда и вызовам на дуэль. Все это было из за  отсутствия элементарного порядка распределения публики в зрительном зале. Предложенная им система нумерации, в которой каждое место получало номер ряда и порядковый номер от края, сразу сняла все поводы для раздоров и произвела настоящий фурор в парижском высшем обществе.

Координатный метод описания геометрических объектов положил начало аналитической геометрии и широко распространился в повседневную жизнь человека. Широта и долгота в географии, ряд и место в зрительном зале, расположение шахмат на шахматной доске и при игре в морской бой, даже положение звезд на небе определяется с помощью координат – склонение и прямое восхождение, а архитекторы, геодезисты, строители используют систему координат в своих расчётах по проектированию строительных объектов.

Вторая глава моего проекта состоит из дидактического материала созданного мною в различных приложениях майкрософт офис. Я постаралась интересно преподнести информацию о девяти представителях животного мира Алтайского края, а так же изобразить их в координатных картинках. Полный вариант материала вы можете увидеть в печатном варианте моего проекта, на слайдах я представлю лишь координатный вариант. Это:

* Медведь бурый
* Лиса
* Заяц – русак
* Косуля
* Голубь
* Ласточка
* Лось
* Белка
* Лебедь

В программе майкрософт эксэль я создала еще 10 координатных картинок, но пока еще не описала к ним координаты точек построения.

В ходе работы над проектом я расширила свои знания, а также кругозор, много узнав интересных сведений о животных, населяющих наш Алтайский край.

Я узнала, что координаты широко используются в различных областях знаний и повседневной жизни человека.

Я научилась уверенно ориентироваться на координатной плоскости, строить точки по заданным её координатам и определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости, развились навыки самостоятельной работы с учебной литературой, компьютерными программами, навыки техники сбора и переработки информации; приобрела опыт исследований среди учащихся по знанию роли координат в современной жизни человека и умению изображать фигуры по заданным координатам.

Я поняла, что интерес к родному краю, его уникальным особенностям может начаться с изображения животных, населяющих его и рассказе о них.

Мною создано изображение 9 животных, подобрана информация о каждом изображенном животном (особенностях его обитания, питания, жизни, поведения), найдены стихотворения, описывающие его.

Творческая, практическая деятельность вызвала интерес не только у меня, но и моих одноклассников. Работая совместно, мы провели выставку наших работ. Рисунки вы можете увидеть в приложении к проекту. Алтайский край – удивителен. Его населяет огромное количество зверей, птиц, насекомых, в реках водится много видов рыб. Моя тема неисчерпаема. Я думаю, что ребята других классов тоже присоединятся к подобной работе, и наша копилка будет становиться все полнее и содержательнее.

Спасибо за внимание.

Я готова ответить на ваши вопросы.