**Проект открытого урока в 6 классе «Координаты»**

Учитель: Н.И.Шестакова

Используется учебник «Математика, 6» УМК авторов Виленкин

Место урока: первый урок в теме, рассчитанной на6 часов. Урок должен выполнить задачу ознакомления учащихся с понятием координат, сформировать их представления о координатах, как способе указания и определения положения некоторого объекта.

Содержательный аспект:

1. Координаты имеют место в жизни ученика в разных ситуациях (место в зрительном зале, адрес проживания, игра «Морской бой», шахматы, географические координаты)
2. Ученикам известно понятие координат точки на координатной прямой.

Содержание данного урока и его место в курсе позволяет применить деятельностный подход к изучению материала, использовать групповую форму работы при составлении опорного конспекта по теме. На следующих уроках продолжится формирование умения находить координаты клетки и саму клетку по заданным координатам на поле игры «Морской бой», умение работать с координатной плоскостью, изобретение собственных систем координат.

 Непосредственно актуален этот проект в плане возможностей развития общеучебных умений и навыков учащихся, в ходе его реализации вы сможете увидеть динамику формирования общеучебных умений:

* Читать текст осмысленно, понимать прочитанное;
* Высказываться монологически;
* Вести учебный диалог;
* Отвечать на вопросы;
* Выделять главную мысль;
* Составлять структурные и логические схемы

Дидактически актуален возможностью продемонстрировать деятельностный подход к построению урока и личностно ориентированный урок в обучении математике учащихся младших классов средней школы.

Проблемное поле проекта:

1. Содержательная проблема урока.

 Используя личный опыт учащихся, сформировать их представления о системе координат в математике.

1. Дидактико-технологические проблемы. Необходимость разрешения противоречия между чаще употребляемыми для детей этого класса фронтальными средствами обучения, обеспечивающими выполнение плана урока, и индивидуально-групповыми средствами обучения и воспитания, адресованными каждому ученику, позволяющими приобрести личностный опыт работы с новым материалом.
2. Исследовательские проблемы. Необходимость перехода от традиционного урока к уроку личностно-ориентированному, учитывающему личный опыт, возможности и развитие каждого ребенка.

***Цели педагогические***:

* Организовать деятельность обучающихся по ознакомлению с понятием «координатная плоскость»
* Формировать умение работать с текстом (понимать, выделять главное, структурировать)
* Развивать мотивационную сферу с помощью привлечения личного опыта обучающихся; развитие психических свойств (памяти, произвольного внимания, коммуникативности)

Ход урока

1. Организационный момент
2. Первичная актуализация

В тетрадях ребят появились только слова «Координатная прямая», «Координаты точки», то есть никаких ассоциаций, связанных с жизненным опытом не возникло. Тогда учитель выносит на экран первый слайд и просит объяснить, каким образом адрес человека может быть связан с темой урока. После короткого обсуждения в группах, у ребят возникли и другие ассоциации, как например игра в «Морской бой» и шахматы.

1. Системная актуализация

Следующий слайд был уже логически ожидаем. Задав ребятам вопрос «Нужны ли какие-то дополнительные условия?» я услышала предложение от двух групп, что нужно договориться, какое число называть первым, а одна из групп предложила переименовать числовые обозначения на буквенные. Так как последнее для нас оказалось невыполнимым из-за технических трудностей, то договорились первым называть номер клетки по горизонтали. Следующие слайды «Географические координаты» вызвали в классе оживление. Выяснилось, что в классе есть ребята, которые уже прочитали книгу Жюль Верна, «Дети капитана Гранта», остальным было предложено обязательно прочитать её в ближайшее время. После работы в группах с глобусом (рассмотрели по одной точке от группы) перешли к координатной прямой. Ребята быстро и правильно ответили на вопросы учителя: Что такое координатная прямая, как превратить прямую линию в координатную прямую. На слайде «Координатная прямая» она была представлена в несколько неожиданном для учеников виде – лентой времени. Найдя начало отсчета, единичный отрезок, мы определили местоположение на этой прямой нескольких объектов, начав с себя и закончив Декартом.

1. Усвоение нового материала.

После обсуждения проблемной ситуации «Как определять положение точки на плоскости» одна из групп предложила рассматривать не одну прямую, а две: по горизонтали и по вертикали, как в игре «Морской бой». Обсудив предложение, ребята пришли к понятию «Система координат». Учителю только осталось показать последний слайд, ввести термины и предложить домашнее задание. На 5-6-й пункты проекта времени не осталось.

1. Домашнее задание: Составить рассказ по опорной схеме к уроку.

 № 656, 657 / № 658, 659 (на 4-5)

 По желанию подготовить сообщения о Декарте, или другое, связанное с темой.

1. Окончание урока..

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Примечания |
| ЦелеполаганиеПланированиеРеализация планаПодведе ние итоговДомашнее задание | Вопрос учителя: «Какие ассоциации возникают у вас, когда произносится слово «координаты»? Прошу записать в тетради слова и короткие фразы, показывающие те знания, которые существуют у детей по теме к данному моменту. Прошу обсудить в группе и выбрать то, что написано у большинства ребят группы. Затем каждая группа предъявляет свой результат. Найдите в учебнике на с.201 определение координат.На экран выносится первый слайд из ряда: а)Адрес (город, улица, дом, квартира) объяснить, каким образом адрес человека может быть связан с темой урока. б) Игры. Шахматы. «Морской бой». Предлагается ребятам поле для игры в «Морской бой» с нарисованными на нём кораблями. Разрешается каждой группе сделать по два хода. Задача: утопить как можно больше кораблей всем классом. -Посмотрите, какое интересное поле у нас. Что вы заметили?-Какой вопрос сейчас вас больше всего интересует?в) Географические координаты. --Вспомните, что вы знаете -о географических координатах?- в чем особенности географических координат; -как построена координатная сетка; -как ею пользоваться?-Задайте координаты точки на глобусе, одна из групп может задать вопрос любой другой группе. При наличии времени можно рассмотреть ещё 1 – 2 точки. г) Координатная прямая. -Что такое координатная прямая-как превратить прямую линию в координатную прямую? -какое число принимаем за начало отсчета. -как записать координату точки,  Итак, ответы, на какие вопросы вы бы хотели найти?Давайте составим план наших действий.-Что поможет выполнить действия по плану?Обсудите в группах -«Как определять положение точки на плоскости» Учителю только осталось показать последний слайд, ввести термины и предложить домашнее задание. На 5-6-й пункты проекта времени не осталось. После обсуждения в группе, записываем на доске: Основное понятие – координатная плоскостьВспомогательные понятия – ось абсцисс, ось ординат, начало отсчёта. Предлагается задание: записать координаты точек к слайду Предлагается  слайд к уроку, на котором пример возможной опорной схемы к теме. Проговариваем ещё раз, каким образом записываются координаты точки на координатной плоскости.  -Итак, кто обобщит то, что мы выяснили? Выполним заданиеконтролирующего теста **заполнить анкету обратной связи**Составить рассказ по опорной схеме к уроку.  -№ 656, 657 / № 658, 659 (на 4-5)  - По желанию подготовить сообщения о Декарте, или другое, связанное с темой. | Ученики записывают в тетради слова и короткие фразы, показывающие те знания, которые существуют у детей по теме к данному моменту. Прошу обсудить в группе и выбрать то, что написано у большинства ребят группы. Затем каждая группа предъявляет свой результатОбозначения клеток и по горизонтали и по вертикали выполнено только с помощью цифр, без использования буквкакое число называть первым: по горизонтали или по вертикали?Ребята в группах выполняют задание . Варианты ответовОбсуждение в группах; заслушивание ответов- как координатная плоскость связана с координатной прямойСколько надо начертить координатных прямых, чтобы получилась координатная плоскостьКак их надо расположить плоскости по сравнению с прямой. Что необходимо сделать, чтобы определить положение точки на плоскости? -Установим связь между координатной прямой плоскостью-Как начертить координатную плоскость-Учебник, интернет, рассказ учителяРабота в группахВарианты ответовДелают запись в тетрадиИндивидуальная работа | Учитель пишет на доске, что говорят представители групп.После короткого обсуждения в группах, у ребят возникли и другие ассоциации, как например игра в «Морской бой» и шахматы.Договариваемся об очередности названия цифр. Договорились первым называть номер клетки по горизонтали Итоги игры обсуждаются сразу - же.Каждая группа получает глобус. После работы в группах с глобусом (рассмотрели по одной точке от группы) перешли к координатной прямой. На слайде «Координатная прямая» она была представлена в несколько неожиданном для учеников виде – лентой времени. Найдя начало отсчета, единичный отрезок, мы определили местоположение на этой прямой нескольких объектов, начав с себя и закончив Декартом. Если ребята не смогут ответить на этот вопрос, то учитель предлагает прочитать текст учебника на с.205, первый абзац.Одна из групп предложила рассматривать не одну прямую, а две: по горизонтали и по вертикали, как в игре «Морской бой». Обсудив предложение, ребята пришли к понятию «Система координат».Выписать опорное и вспомогательные понятияСоставляем опорную схему к уроку |

Задания контролирующего теста: **Заполните** пропуски в предложениях:

-Плоскость, на которой задана система координат, называют\_\_\_\_

-Точку пересечения координатных осей называют \_\_\_\_\_\_\_\_

-Горизонтальную ось называют \_\_\_\_\_\_\_

-Вертикальную ось называют \_\_\_\_\_\_\_\_

-При указании координат сначала указывают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-У точки В(2;3) ордината равна \_\_

-Точка С(0;2) лежит на оси ----

-Координатные\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ нумеруются против часовой стрелки

-Точка А(-3;-4) находится в \_ четверти

Если ордината точки равна нулю, то эта точка лежит на оси \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Анкета обратной связи**

* Мне открылись:
* Новые связи:
* Важные действия:
* Новые чувства:
* Важные качества:
* Новые имена: