**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 |
| Целеполагание  Планирование  Реализация плана  Подведе ние итогов  Домашнее 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 плоскость  Вспомогательные 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 задание  контролирующего 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 результат  Обозначения клеток и по горизонтали и по вертикали выполнено только с помощью цифр, без использования букв  какое число называть первым: по горизонтали или по вертикали?  Ребята в группах выполняют задание . Варианты ответов  Обсуждение в группах; заслушивание ответов  - как координатная плоскость связана с координатной прямой  Сколько надо начертить координатных прямых, чтобы получилась координатная плоскость  Как 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 учителя  Работа в группах  Варианты ответов  Делают запись в тетради  Индивидуальная 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 понятия  Составляем 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: