Проект открытого урока в 6 классе «Координаты»

Учитель: Д.Д.Галсанова – учитель первой категории,

МОУ – Будуланская СОШ

Используется учебник «Математика, 6» УМК авторов Г.К.Муравина,

О.В.Муравиной

Место урока: первый урок в теме, рассчитанной на 5 часов. Будучи первым,

этот 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. Если сейчас на

уроке конспект не будет составлен, то в рабочей обстановке его составление

было бы продолжено на следующем уроке, в условиях открытого урока, я

покажу примерный опорный конспект, который мог бы появиться в

результате такого подхода после соответствующей обработки и обсуждения в

группах. 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.

Демонстрируется экспериментальная площадка по использованию УМК

авторов Г.К.Муравина, О.В.Муравиной, как УМК нового поколения.

Проблемное поле проекта:

1 Содержательная проблема урока.

Используя личный опыт учащихся, сформировать их представления о

системе координат в математике. В учебниках начальной школы почти

весь теоретический материал сгруппирован в задачах, в средней школе

теория выделяется в отдельный текст, в рассматриваемых учебниках

внутри пункта материал распределен порционно, перемежаясь задачами и

упражнениями. Это хорошо для учеников, но составляет определенную

проблему в методическом плане.

2 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.

3 Исследовательские проблемы. Необходимость перехода от традиционного

урока к уроку личностно-ориентированному, учитывающему личный опыт,

возможности и развитие каждого ребенка.

Исходя из всего вышеназванного, формулируется название проекта:

«Подготовка, проведение и рефлексия открытого урока в 6 классе по

курсу математики с использованием УМК авторов Г.К.Муравина,

О.В.Муравиной»

Объект проектирования: Урок по теме «Координаты»

Предмет проектирования: динамика нормативных и личностных

результатов обучения, воспитания и развития учащихся

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)

Структура урока

Ход урока

1 Организационный момент.

Установление личностного контакта, совместное приятие и включение

мотива на сотрудничество на уроке путем активного общения с учащимися.

Подготовка рабочего места и тетрадей к уроку. Сообщение цели и задач

урока.

Группы сформированы заранее по выбору «лидера». Рабочие столы стоят в

обычном порядке, чтобы можно было прервать совместную деятельность в

любой момент.

2 Первичная актуализация.

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. Учитель пишет на доске, что говорят представители групп.

Найдите в учебнике на с.201 определение координат.

3 Системная актуализация.

На экран выносится первый слайд из ряда:

ϖ Адрес (город, улица, дом, квартира)

ϖ 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. «Нужны ли вам какие-то дополнительные

условия?» - вопрос учителя. (Так как обозначения клеток и

по горизонтали и по вертикали выполнено только с

помощью цифр, без использования букв, то необходим

договор о том, какое число называть первым: по

горизонтали или по вертикали, воспитываем умение

договариваться). Итоги игры обсуждаются сразу - же.

ϖ Географические координаты. Ребята вспоминают то, что

они знают о географических координатах. Каждая группа

получает глобус. Рассматривают в течение нескольких

минут, отвечают на вопросы:

- в чем особенности географических координат;

-как построена координатная сетка;

-как ею пользоваться?

Затем прошу задать координаты точки на глобусе, одна из групп может

задать вопрос любой другой группе. При наличии времени можно

рассмотреть ещё 1 – 2 точки.

ϖ Координатная прямая.

Вопрос учителя: как превратить прямую линию в координатную прямую?

Если ребята не смогут ответить на этот вопрос, то учитель предлагает

прочитать текст учебника на с.205, первый абзац. После этого

сформулировать ответ на тот же вопрос.

Как записать координату точки, вспоминаем с помощью рис.71, с.117

учебника.

4 Усвоение нового материала.

Проблемная ситуация для обсуждения в группе: какова особенность

плоскости по сравнению с прямой. Что необходимо сделать, чтобы

определить положение точки на плоскости?

После обсуждения задание: прочитать текст на с. 205-206, начиная со

второго абзаца. Выписать опорное и вспомогательные понятия. После

обсуждения в группе, записываем на доске:

Основное понятие – координатная плоскость

Вспомогательные понятия – ось абсцисс, ось ординат, начало отсчёта.

Составляем опорную схему к уроку. Предлагается задание: записать

координаты точек к слайду

(Декарт). Предложить желающим подготовить небольшое сообщение к

последнему уроку по теме.

Предлагается последний слайд к уроку, на котором пример возможной

опорной схемы к теме. Проговариваем ещё раз, каким образом

записываются координаты точки на координатной плоскости.

5 Контролирующее тестирование

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 Анкета обратной связи

Мне открылись:

• Новые связи:

• Важные действия:

• Новые чувства:

• Важные качества:

• Новые имена:

7 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.

Литература:

1 Г.К.Муравин, О.В.Муравина. Учебник «Математика, 6 класс»Москва.

Издательство «Дрофа». 2007 и методические рекомендации к нему

(электронный вариант)

2 М.М.Поташник, М.В.Левит. Как подготовить и провести открытый

урок. Педагогическое общество России. Москва. 2003

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.

3 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.

4 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.

5 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.

6 Окончание урока.

По мнению ребят и присутствующих урок удался.