

Открытый урок по теме «Координаты на прямой»

Малова С.С.
учитель математики МОУ
"Большепаратская СОШ"

Тема урока: «Координаты на прямой». 1-й урок в теме «Положительные и отрицательные числа». На изучение данной темы отводится 13 часов и 1 час на контрольную работу.

Дидактическая цель – создание условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации средствами технологии проблемного обучения.

Тип учебного занятия: урок открытия новых знаний.

Задачи:

Образовательная – сформировать понятия положительных и отрицательных чисел, координатной прямой, умение находить координаты точек на прямой, а также отмечать точки на прямой по их координатам.

Развивающая – продолжить развитие умений самостоятельно овладевать новыми знаниями и умениями, развитие креативности мышления, познавательного интереса учащихся. Формировать навыки мыслительной деятельности, внимательность, культуру чтения, культуру математической речи, развивать активность учащихся.

Воспитательная – продолжить воспитание самостоятельности и настойчивости в достижении поставленных целей.

Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности – проблематизация обучения, обоснование практической направленности полученных знаний.

Методы обучения – репродуктивный, частично-поисковый.

Методы контроля – контроль, самоконтроль.

Применяемые технологии – технология проблемного обучения, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология.

Формы организации познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Средства обучения: 1) Математика: Учеб. для 6 кл. общеобразоват. Учреждений /

Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2006. - 384с.: ил.

2) интернет-ресурсы

При такой организации урока у учащихся не возникает перегрузки, сохраняется внимание за счет смены различных форм деятельности. В течение всего урока у учащихся прогнозируется высокая работоспособность и стабильно положительное настроение за счет мотивации и позитивного отношения к процессу обучения.

| Этапы урока | Цель этапа | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
|---|--|--|--|
| Оргмомент (1 мин.) | Организовать учащихся на работу | Здравствуйте, ребята! К нам сегодня на урок пришли гости, а гости всегда приходят только к хорошим людям. Давайте порадуем друг друга хорошим настроением и пожелаем удачи в получении новых знаний. | Приветствуют учителя. Проверяют готовность рабочего места. |
| Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности (4 мин.) | Сформировать положительную мотивацию для изучения темы, поставить цель урока | Итак, начнем урок. Эпиграфом к нашему уроку являются слова известного французского математика Рене Декарта: «Для того, чтобы усовершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать». (слайд 1) - Как вы понимаете слова этого математика и что они означают? Значит, мы с вами на уроке будем учиться размышлять, получая тем самым новые знания. А познакомимся мы с вами на уроке с очень важными понятиями, которые вы будете применять на протяжении всего обучения в школе, причем не только на уроках математики, но и на других предметах тоже и в практической деятельности. Запишите в тетрадях число и оставьте место для темы урока, ее мы запишем позже. | - Учитель должен нам давать не готовые знания, а всему мы должны научиться сами. При этом учитель нам только помогает, направляет нас в получении знаний |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Актуализация знаний и умений (8 мин.)</p> | <p>Организовать повторение знаний и умений, которые будут необходимы на уроке, создать проблемную ситуацию</p> | <p>1. Прежде, чем перейти к изучению новой темы, давайте вспомним то, что нам сегодня на уроке понадобится, что поможет нам понять и хорошо усвоить новый материал.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вспомните что такое координатный луч - Какие арифметические операции можно выполнить на координатном луче? - Объясните на конкретном примере $5+4-7$ как выполняются операции сложения и вычитания (слайд 2) - Если прибавляем, то в каком направлении двигаемся? А если вычитаем? <p>2. С помощью координатного луча мы можем решать некоторые простейшие уравнения. Решите уравнения.</p> <p>1) $9 - x = 6$ 2) $7 + x = 5$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Почему же не решается второе уравнение? Может быть у нас просто на луче это не получается сделать? Попробуйте решить без луча. <p>Итак, мы столкнулись с проблемой, которую не можем на данный момент решить.</p> <p><u>Проблема.</u> Как же решаются такие уравнения? Как из меньшего числа вычесть большее?</p> <p><u>Гипотеза.</u> Возможно, известных нам чисел недостаточно и существуют какие-то еще числа, о которых мы не знаем и на множестве которых данная операция будет возможна.</p> | <p>1. Отвечают на вопросы учителя</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дают определение координатного луча. - Сложение и вычитание - Один ученик у доски показывает на луче операции сложения и вычитания. - направо, налево <p>2. Решают уравнения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Говорят о том, что второе уравнение решить нельзя. - Уравнение нельзя решить, потому что из меньшего числа нельзя вычесть большее. ($5 - 7$) <p>Выдвигают гипотезу.</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Первичное усвоение новых знаний (8 мин.)</p> | <p>Создать условия для первичного усвоения информации в процессе решения проблемы</p> | <p>В нашей жизни вообще нет нерешаемых проблем, человек может справиться со всем. Поэтому давайте попробуем решить данную проблему.</p> <p>- Как вы думаете, как эту проблему можно решить?</p> <p>Предложите свои варианты. (Методом мозгового штурма обсуждаются варианты решения проблемы)</p> <p>Оказывается, проблема в том, что все известные нам числа располагаются на координатном луче, а для вычитания 5 – 7 луча недостаточно, нам некуда двигаться в левую сторону.</p> <p>- Как же сделать так, чтобы двигаться было куда.</p> <p>- Но если мы продолжим луч, то что получим?</p> <p>- Как называется эта прямая?</p> <p>- Значит, какова тема нашего урока?</p> <p>Вот это и есть тема нашего урока. Запишите ее. (слайд 3)</p> <p>- Так чему мы с вами сегодня должны на уроке научиться?</p> <p>Итак, продолжим. На прямой мы операцию вычитания большего числа из меньшего уже можем выполнить и получить конкретную точку. Но что за число соответствует этой точке? Принято, числа, которые расположены слева от нуля, называются отрицательные и перед ними ставится знак «-», а справа – положительные, ставится знак «+».</p> <p>А теперь попробуйте ответить на вопрос следующей задачи. (слайд 4) Беседуют 2 друга. Один говорит: «Я вошёл в лифт на 3 этаже, проехал два этажа. На каком этаже я вышел?» Второй сказал, что не может ответить на этот вопрос.</p> <p>- Почему он не смог ответить?</p> <p>- Что нам необходимо знать?</p> | <p>Решают проблему, выдвигают свои варианты решения, которые записываются на доске.</p> <p>- Продолжить луч в левую сторону</p> <p>- Прямую</p> <p>- Координатная прямая</p> <p>- Координатная прямая или координаты на прямой</p> <p>- Научиться работать с координатной прямой.</p> <p>- Не знает направление движения лифта (вверх или вниз)</p> <p>- Направление</p> |
|---|---|---|--|

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| | | <p>- Тогда давайте уточним, что такое координатная прямая и что на нём должно быть?</p> <p>- На представленных рисунках выберите координатную прямую (слайд 5)</p> <p>- А что такое координата точки?</p> | <p>- Прямую с выбранным на ней началом отсчета, единичным отрезком и направлением называют координатной прямой.</p> <p>- Выполняют задание</p> <p>Число, показывающее положение этой точки на прямой, называют координатой этой точки.</p> |
| <p>Физкультминутка (3 мин.)</p> | | <p>Я вам буду называть и показывать на карточке числа, а вы должны будете правильно среагировать. Если названо (слайд 7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Положительное целое число, то вы сидите; - Отрицательное число, то встаете; - Положительная дробь, то встаете и хлопнете в ладоши; - Отрицательная дробь, то садитесь и также хлопнете в ладоши. <p>Примерная последовательность названных чисел: -8; 12; -32; 1,2; -80; $\frac{1}{2}$; -3/8; 5; -7,1; 15; -9,3; -2/7; -8/7; 9/15; -65/36.</p> <p>И в конце все друг другу похлопаем в ладоши. Молодцы!</p> | <p>Все ученики активно выполняют задания</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Первичная проверка понимания (5 мин.)</p> | <p>Обеспечить понимание основных понятий</p> | <p>1. Известный древнегреческий математик Пифагор родился в 570 г. и умер в 500 г. Как оказалось, что год рождения больше, чем год смерти? (слайд 9) -А где вы встречались с «линией времени»? 2. С координатной прямой вы встречались и на уроках географии. Найдите по шкале высоты гор и глубины морей и океанов. (слайд 10). 3. А какие еще вы можете привести примеры координатных прямых. (слайд 11)</p> | <p>1. Пифагор родился до рождения Иисуса Христа. - На уроках истории 2. Находят высоты гор и глубины морей и океанов 3. На термометрах</p> |
| <p>Первичное закрепление учебного материала (12 мин.)</p> | <p>Формировать умения откладывать точки на координатной прямой и находить координаты точек</p> | <p>Для того, чтобы вы закрепили полученные знания, выполним следующее задание. Расположите на координатной прямой точками качества человека, представленные на (слайде 12). И ответьте почему расположили эти качества именно в таком порядке</p> | <p>3 ученика выходят к доске и объясняют</p> |
| <p>Информация о домашнем задании (1 мин.)</p> | <p>Проинформировать учащихся о домашнем задании</p> | <p>Диктует домашнее задание, делает пояснения. Д.з. п.26, № 920, 921. (обязательно) (слайд 13) Дополнительное задание: составить задачи, которые были бы связаны с направлением движения (на примере движения лифта)</p> | <p>Знакомятся с домашним заданием.</p> |
| <p>Подведение итогов (3 мин.)</p> | <p>Подвести итог урока</p> | <p>-Вернемся к словам Декарта (слайд 14), как вы думаете, мы сегодня хоть чуть – чуть наш ум усовершенствовали? - Что нового вы сегодня узнали? Чем был полезен для вас урок? - Что вы должны знать и уметь по теме сегодняшнего</p> | <p>Отвечают на вопросы учителя, анализируют свою деятельность на уроке.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>урока? - Где эти знания и умения пригодятся? Проанализируйте свою работу на уроке и положите жетончик в соответствующий кармашек. Дает прогноз на следующий урок.</p> | |
|--|--|--|--|

