**Методическая разработка урока математики в 6 классе**

**Предмет:** математика

**Тема:** Координатная плоскость

**Класс**: 6

**Учебно – методическое обеспечение:**

1) Математика 6 класс, Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон

**Время реализации занятия:** 45 минут

**Цель урока:** повторить координатную плоскость, рассмотреть творческие задания для повышения у учеников интереса к матнематике

**Задачи урока:**

**образовательные**

- обобщить и систематизировать знания учащихся о правилах действий с положительными и отрицательными числами;

- закрепить умение применять эти правила на практике.

**развивающие**

- развивать вычислительные навыки, математическую речь, логическое мышление;

- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

**Воспитательные**

- развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы;

- способствовать формированию познавательного интереса учащихся к предмету;

- воспитывать культуру общения, активность.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний

**Форма урока:** урок – путешествие

**Оборудование:**

- компьютер;

- проектор;

- экран;

- презентация;

- лист самоконтроля;

- карточки с заданиями.

**План проведения урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Временная реализация** |
| 1. Организационный этап | 2 мин. |
| 2. Постановка формируемых результатов и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | 3 мин. |
| 3. Обобщение и систематизация знаний | 35 мин. |
| 4.Рефлексия учебной деятельности на уроке | 3 мин. |
| 5. Информация о домашнем задании | 2 мин. |

**Образовательные технологии, используемые на уроке:**

- технологии личностно-ориентированного обучения;

- игровые технологии;

- здоровьесберегающие технологии;

- технология уровневой дифференциации;

- информационно-коммуникационные технологии.

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** | **Средства обучения** |
| 1. Организационный этап | Приветствие, проверка готовности к уроку, организация внимания детей. | Включаются в деловой ритм урока. | Личностные: самоопределение.Регулятивные: целеполагание.Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |   |
| 2. Постановка формируемых результатов и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | - Попробуйте определить цель сегодняшнего урока.- Для того чтобы достичь поставленной цели, я приглашаю вас в путешествие по стране Рациональных чисел. **(использование игровых технологий)**Чтобы не заблудиться в этой стране, я составила маршрут нашего следования. Посмотрите, он представлен на слайде.- Мы побываем на различных станциях этой страны. Результат посещения той или иной станции вы будете фиксировать в личной карте путешественника (записывать полученные баллы), которая представлена на слайде и есть у каждого из вас на парте.**(использование технологий личностно-ориентированного обучения)**- Заполните карту, вписав в пустой прямоугольник фамилию, имя и класс.- Все готовы? Итак, отправляемся в путешествие. | Отвечают на поставленные вопросы.            Высказывают предположения:- повторение, закрепление изученных правил действий с рациональными числами;- совершенствование навыков выполнения арифметических действий с рациональными числами.Знакомятся с маршрутом путешествия.Карта путешественника представлена на слайде и есть у каждого учащегося на парте. Заполняют карту путешественника. | Регулятивные: целеполагание.Коммуникативные: постановка вопросов.Познавательные: самостоятельное формулирование познавательной цели. |         Слайд 2   Слайд 3Слайд 4 |
| 3. Обобщение и систематизация знаний учащихся | - Каждая станция имеет свое название. **Первая станция – Повторительная**.- На этой станции вам будут предложены вопросы на знание основных понятий координатной плоскости. За каждый верный ответ – 1 балл.- Вопросы:1. Как расположены координатные прямые Х и У на плоскости? (перпендикулярно)2. Как называют координатную прямую Х? (ось абсцисс)3. . Как называют координатную прямую У? (ось ординат)4. Как называют точку пересечения прямых Х и У? (начало координат)5. Сколько чисел надо, чтобы задать положение точки на плоскости? (два)6. Как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости? (координаты)7. Как называют первое число? (абсцисса)8. как называют второе число? (ордината)9. Каковы координаты точки, если ее абсцисса 0, ордината 5? (0;5)10. Каковы координаты точки, если ее абсцисса 5, ордината 0? (5;0)11. Чему равна ордината точки А(-2;-3)? (-3)12. Чему равна абсцисса точки В(2;3)? (2)- Молодцы! Задания, предложенные на первой станции, мы с успехом выполнили. Подводим итог, вписываем полученное количество баллов в карту путешественника.- А теперь мы с вами на **второй станции.**- Вам предлагается задание, которое необходимо выполнить в группах.Вспомните правила работы в группах. Определите лидера в каждой из групп. Задача лидера – координация работы группы.- Выпишите координаты точек- Проверяем.  - Подводим итоги. Прошу лидеров оценить работу каждого члена группы:2 балла – принимал активное участие в ходе всего обсуждения, находил и исправлял ошибки;1 балл – принимал участие в обсуждении, но не всегда был активен, затруднялся в нахождении и исправлении ошибок;0 баллов – не принимал никакого участия.- Физкультминутка - Переходим к **третьей станции.**- Выполните следующее задание:

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1) На координатной отметьте точки А(-2;5), В(8;5), С(8;2). Отметьте четвертую точку Д так, чтобы получился прямоугольник АВСД. | 1) На координатной отметьте точки А-6;3), В(4;3), С(-4;3). Отметьте четвертую точку Д так, чтобы получился прямоугольник АВСД. |
| 2) найти координату точки пересечения диагоналей | 2) найти координату точки пересечения диагоналей |
| 3) найти площадь и периметр прямоугольника | 3) найти площадь и периметр прямоугольника |
| 4) найти координаты точек пересечения сторон прямоугольник с осями координат | 4) найти координаты точек пересечения сторон прямоугольник с осями координат |

Работаем самостоятельно по вариантам. На выполнение задания – 7 минут.- Меняемся тетрадями. Проверяем работу своего товарища, используя информацию на слайде. Если задание выполнено верно, то ставим знак «+», если нет, то знак «-».- Подсчитываем количество верно выполненных заданий – это количество баллов, полученное на данной станции.- Молодцы. Переходим к **четвертой станции.**- Работаем по вариантам. Вашему вниманию предлагается по три задания различного уровня сложности. Определитесь, какое из заданий вы будете выполнять. В оставшееся время у вас есть возможность решить еще одно из заданий и заработать дополнительные баллы.**(использование технологии уровневой дифференциации)**- Подсчитайте и запишите в карту путешественника количество баллов, полученных вами. |   Слушают задание. Отвечают на вопросы  (Приложение 1)    Подсчитывают количество полученных баллов, вписывают в карту путешественника (второй столбец строки «Станция №1»). Вспоминают правила работы в группах, выбирают лидера.Слушают задание, которое представлено на слайде, печатный вариант имеется на каждой парте. (Приложение 2)Лидер определяет порядок работы группы: либо все работают совместно, либо предложенные примеры распределяются между членами группы, учащиеся работают самостоятельно, а лидер оказывает помощь тем, кто испытывает затруднения.Лидеры оценивают работу каждого члена своей группы, его работу оценивает вся команда.Вносят полученные баллы в карту путешественника (второй столбец строки «Станция №2»).Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузкуСлушают задание.Задание представлено на слайде, печатный вариант имеется также на каждой парте. (Приложение 3)Выполняют задание самостоятельно по вариантам. Взаимопроверка по готовым правильным решениям, представленным на слайде.Подсчитывают количество полученных баллов, заполняют карту путешественника (второй столбец строки «Станция №3»).Слушают задание. Задание представлено на слайде, печатный вариант имеется также на каждой парте. (Приложение 4)   Осуществляется самопроверка с помощью слайда.Заполняют карту путешественника (второй столбец строки «Станция №4»).  | Коммуникативные: постановка вопросов, инициативное сотрудничество, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет разных мнений учащихся, согласование усилий по достижению общих целей.Познавательные: построение логической цепи рассуждений, анализ объектов; умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде.Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи; готовность к преодолению трудностей; способность принимать, сохранять и следовать учебным целям; умение объективно воспринимать отметки.Личностные: формирование готовности к сотрудничеству, к оказанию помощи. | Слайд 5  Слайд 6Слайд 7Слайд 8      Слайд 9Слайд 10                  Слайд 11     Слайд 12  Слайд 13               Слайд 14        Слайд 15Слайд 16      Слайд 17      |
| 4.Рефлексия учебной деятельности на уроке | - Молодцы! Наше путешествие подходит к концу. Мы на самой последней станции - **Итоговой**. Ответьте на вопросы:- Какая цель была поставлена нами в начале урока?- Достигли ли мы цели?- Подсчитайте общее количество баллов, полученное вами в ходе всего урока, и переведите это количество в оценку:14 и более баллов – «5»11 – 13 баллов – «4»7 – 10 баллов – «3»0 – 6 баллов – «2».-Ребята, если вы хорошо усвоили тему урока, достигли цели урока, поднимите две руки вверх. Если остались непонятными какие-то моменты-одну руку. Если вообще не усвоили тему не поднимаем |    Отвечают на вопросы. Делают вывод о достижении цели урока.Заполняют карту путешественника, подсчитывают общее количество баллов, переводят в отметку.Продолжают предложения. Осуществляют рефлексию собственной учебной деятельности.(Приложение 5) | **Личностные**: самооценка на основе критерия успешности, адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности.**Познавательные:** рефлексия способов и результатов действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.**Коммуникативные:** использование критериев для обоснования своего суждения. | Слайд 18 Слайд 19               |
| 5. Информация о домашнем задании | - Домашнее задание: Выберите карточку по уровням- Урок окончен. Всем спасибо. | Получают информацию о домашнем задании.(Приложение 6) |   | Слайд 20  |

Приложение 1

- Вопросы:

1. Как расположены координатные прямые Х и У на плоскости?

2. Как называют координатную прямую Х?

3. . Как называют координатную прямую У?

4. Как называют точку пересечения прямых Х и У?

5. Сколько чисел надо, чтобы задать положение точки на плоскости?

6. Как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости?

7. Как называют первое число?

8. как называют второе число?

9. Каковы координаты точки, если ее абсцисса 0, ордината 5?

10. Каковы координаты точки, если ее абсцисса 5, ордината 0?

11. Чему равна ордината точки А(-2;-3)?

12. Чему равна абсцисса точки В(2;3)?

Приложение 2



Приложение 3

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1) На координатной отметьте точки А(-2;5), В(8;5), С(8;2). Отметьте четвертую точку Д так, чтобы получился прямоугольник АВСД. | 1) На координатной отметьте точки А-6;3), В(4;3), С(-4;3). Отметьте четвертую точку Д так, чтобы получился прямоугольник АВСД. |
| 2) найти координату точки пересечения диагоналей | 2) найти координату точки пересечения диагоналей |
| 3) найти площадь и периметр прямоугольника | 3) найти площадь и периметр прямоугольника |
| 4) найти координаты точек пересечения сторон прямоугольник с осями координат | 4) найти координаты точек пересечения сторон прямоугольник с осями координат |

Приложение 4

Уровень А: (3;0), (1;2), (-1;2), (3;5), (1;8), (-1;4), (-6;3), (-5;2), (-5;2), (-2;-3), (-4;-4), (1;-4),

(3;-3), (6;1), (3;0), Глаз (-1;5)

Уровень В: (14;-3), (6,5;0), (4;7), (2;9), (3;11), (3;13), (0;10), (-2;10), (-8;5,5), (-8;3), (-7;2), (-5;3)

(-5;4,5), (0;4), (-2;0), (-2;-3), (-5;-1), (-7;-2), (-5;-10), (-2;-11), (-2;-8,5), (-4;8), (-4;-4), (0;-7,5), (3;-5), Глаз (-2;7)

Уровень С: (3;-4), (3;-1),(2;3), (2;5), (3;6), (3;8), (2;9), (1;9), (-1;7), (-1;6), (-4;4), (-2;3), (-1;3), (-1;1), (-2;1), (-2;-1), (-1;0), (-1;-4), (-2;-4), (-2;-6), (-3;-6), (-3;-7), (-1;-7), (-1;-5), (1;-5), (1;-6), (3;-6), (3;-7), (4;-7), (4;-5), (2;-5), (3;-4)

Хвост (3;-3), (5;-3), (5;3)

Глаз (-1;5)

Приложение 5

14 и более баллов – «5»

11 – 13 баллов – «4»

7 – 10 баллов – «3»

0 – 6 баллов – «2».

Приложение 6

Уровень А

1. № 203

2. Задание: в тетради нарисовать систему координат и отметить на ней точки A(-2;5), B(4;1), C(-7,5;-3), D(3;6).

Уровень В

1. № 203

2. Задание: в тетради нарисовать систему координат и отметить на ней точки A(-2;5), B(4;1), C(-7,5;-3), D(3;6). Проведите через точку А прямую, параллельную оси абсцисс. Найдите координаты точки пересечения этой прямой с осью абсцисс.

Уровень С

1. № 203

2. Задание: в тетради нарисовать систему координат и отметить на ней точки A(-2;5), B(4;1), C(-7,5;-3), D(3;6). Проведите через точку К (-3;-3) прямую, перпендикулярную прямой АВ. Найдите координаты точки пересечения этой прямой с прямой АВ.