**УРОК ИНФОРМАТИКИ В 4 КЛАССЕ**

**Учитель Е.В.Лупачева. МБОУ «Гатчинская СОШ №9 с углублённым изучением отдельных предметов»**

**Программа: *С.Н.Тур, Т.П.Бокучава.***

**Тема: *Понятие координатной плоскости.*** *(2-й урок)*

**Цель:** Формировать умение работать на координатной плоскости с по-ложительными и отрицательными числами.

**Задачи.**

*Образовательные:*

1. Закреплять понятия: «координата точки», «координатная прямая», «координатная плоскость»
2. Формировать умение работать на координатной плоскости с положительными и отрицательными числами.
3. Совершенствовать навыки работы на персональном компьютере.

*Развивающие:*

1. Развивать внимание, связную речь.

*Воспитательные:*

1. Совершенствовать умение работать в коллективе.
2. Воспитывать уважительное отношение друг к другу.

***Оборудование:***

1. *Плакат для проведения разминки с фигурками Винни-Пуха, Пятачка, кошки и собаки.*
2. *Плакат с числовой прямой (отрицательные и положительные числа).*
3. *Таблички «положительное число», «отрицательное число».*
4. *Карточки с изображением координатной плоскости (для каждого ученика).*
5. *Интерактивная доска.*
6. *Прикладная программа «Координатная плоскость I».*

**Ход урока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Содержание | Примечания |
| **I.Организация класса.**  *1 мин.* |  |  |
| **II.Разминка.**  *4 мин.* | ***Задание для 1-й команды.***  Вдоль шоссе начерчена числовая ось. Винни-Пух стоял на числе 8, а Пятачок – на числе 4. Потом Винни-Пух пошёл в сторону Пятачка, прошёл 3 единичных отрезка и остановился. В это время Пятачок побежал в сторону Винни-Пуха, пробежал 5 единичных отрезков и тоже остановился. Сколько чисел оказалось между Винни-Пухом и Пятачком?  *(Ответ: между ними 4 числа. В случае необходимости решение разбирается коллективно.)*  ***Задание для 2-й команды.***  На числе 0 на числовой оси встретились собака и кошка. Кошка побежала от собаки и остановилась на числе 8. Собака кинулась за кошкой и так разогналась, что пробежала расстояние в 2 раза большее, чем кошка, прежде чем обнаружила, что гнаться уже не за кем. На каком числе оказалась собака? | Задание дублируется на плакате с передвижными фигурками. Класс делится на две команды.**)**  *Ответ: на числе 16. Разбор реше-ния в случае необходимости* |
| **III.Работа над новым матери-алом.** |  |  |
| **1. Введение понятия «поло-жительное чис-ло», «отрица-тельное число».**  *2 мин.* | - После того, как собака обнаружила пропажу своего врага, она отправилась искать кошку обратно вдоль числовой прямой. Сколько единичных отрезков нужно пробежать собаке до кошки? *(8)*  - На каком числе встретились собака и кошка? *(8)*  - Собака и кошка помирились и вместе отправились на прогулку в сторону числа 0. Сколько единичных отрезков они прошли до нуля? *(8)*  - За разговором они не заметили, как миновали нуль и очутились на расстоянии одного единичного отрезка левее нуля. На каком числе оказались друзья? | *Используется плакат с число-вой прямой и фигурками кошки и соба-*  *ки.)*  *(Выслушива-ются мнения учеников)* |
| **2.Демонстрация плаката с чис-ловой прямой.** *2 мин.* | Безымянный.jpg  - Приведите примеры положительных и отрицательных чисел. |  |
| **3.Работа по учебнику.**  *1 мин.* | **-** А на координатной плоскости числа располагаются так, как показано на рисунке в учебнике (стр. 102 )  Безымянный 2.jpg |  |
| **4.Отработка умения отме-чать на коор-динатной плос-кости точки с положительны-ми и отрица-тельными координатами.** *4 мин.* | **Работа на интерактивной доске в режиме флипчарта.**  - Отметьте на координатной плоскости точку с заданными координатами. В каком квадранте находится точка?  (1; 1)  (-2; 3)  (2; -4)  (-4; -1) | *Учащиеся вы-ходят к доске по очереди*  *(I квадрант)*  *(II квадрант)*  *(IY квадрант)*  *(III квадрант)* |
| **5. Физкультми-нутка.**  *2 мин.* | *На «раз» - всем руки вверх поднять!*  *На «два» - присесть, на «три» - всем встать!*  *«Четыре» - всем носки достать.*  *На «пять» - за парты сесть опять.* |  |
| **6. Закрепление. Работа на координатной плоскости.**  *15 мин.* | - Напоминаю, что на первом месте всегда ставят координату *х*, а на втором - координату *у*.  **А)** - Отметьте на координатной плоскости точки с заданными координатами. В каждой точке нарисуйте небольшое изображение указанного предмета.  \* координаты снежинки: (-5; 2)  \* координаты облачка: (-1; 2)  \* координаты вишенки: (2; -3)  \* координаты конфетки: (-3; -1)  \* координаты домика: (-4; 4)  \* координаты ёлочки: (5; -2)  \* координаты бабочки: (4; 3)  \* координаты грибочка: (-2; -2)  \* координаты замочка: (1; -5)  \* координаты свечки: (5; 2)  \* координаты морковки: (-2; 3)  \* координаты солнышка: (-2; -3)  \* координаты плюсика: (-5; -3)  \* координаты кораблика: (-2; 1)  \* координаты рыбки: (1; -4)  Безымянный 3.jpg | *У каждого ученика кар-точка с изо-бражением координатной плоскости.*  *Учащиеся выполняют задание.* |
|  | **Б)** Работа на интерактивной доске. Ученики выходят к доске по очереди и «перетаскивают» предметы в точки с заданными координатами.  Безымянный 4.jpg |  |
|  | **Б)** Взаимопроверка работ.  - Оцените работу соседа. Критерий отметки:  - нет ошибок – «5»;  - 1-2 ошибки – «4»;  - 3-4 ошибки – «3». | *Работа в парах.* |
| **7.Гимнастика для глаз.**   1. *мин* |  |  |
| **8. Работа на компьютере.** *10 мин.* | Прикладная программа  «Координатная плоскость I». |  |
| **IV. Итог урока. Домашнее задание.**  *3 мин.* | **1.** - С какими числами вы сегодня познакомились?  - Что такое «координаты точки»?  - Как называется точка пересечения координатных прямых?  - Как называется горизонтальная ось?  - Вертикальная?  -На сколько квадрантов система координат разбивает координатную плоскость?  **2.** – На сегодняшнем уроке хорошо работали …  Отметки …  **3. Домашнее задание.**  На острове сокровищ была пещера, в которой капитан Флинт спрятал свои сокровища. Вход в пещеру был тщательно замаскирован, и найти её мог только старый пират Бен Ган. Перед смертью Бен Ган решил оставить для потомков шифрованное письмо – описание пути, ведущего к кладу, и места, где он спрятан. Поскольку старый пират получил в юности неплохое образование, он решил для своих целей воспользоваться методом координат. Он взял карту острова, нарисовал на ней оси *х* и *у*, выбрал единичный отрезок. В общем, сделал всё, как положено. В качестве главных ориентиров он указал координаты четырёх дубов. Первый дуб: (-3; 5), второй дуб: (-4; 3), третий дуб: (4; 3), четвёртый дуб: (2; 6). Клад находится в точке пересечения прямых, соединяющих первый дуб с третьим дубом и второй дуб с четвёртым дубом.  Обозначьте точки, соответствующие координатам дубов, и определите координаты пещеры с сокровищами.  Начните заполнять карту острова Сокровищ. Нанесите на карту различные объекты (колодец, болото, гору, склад, пальмовую рощу и т.д.). Опишите их положение с помощью координат. Желаю удачи!!! | *(С отрица-тельными)*  *(Числа, соответствующие данной точке числовой оси)*  *(ТочкаО;начало координат)*  *(Ось ОХ)*  *(Ось ОУ)*  *(На 4 квадранта)* |