**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)* |