

Технологическая карта урока по теме: «Координатная плоскость», 6 класс

Предмет: математика

Учитель: Мынькова Н.В.

Класс: 6

Тема урока: Координатная плоскость

Тип урока: Урок введения нового учебного материала и комплексного применения знаний и способов действий

Цель урока: Формирование понятия «координатная плоскость», отработка навыков нахождения точки по ее координатам и определения координат точки, отмеченной на координатной плоскости. Научить учащихся строить точки с заданными координатами и определять координаты по созданным рисункам.

Задачи:

- *Обучающие:*

Сформировать понятие прямоугольной системой координат на плоскости, сформировать представление о взаимно однозначном соответствии между точкой на координатной плоскости и ее координатами; отработать навыки нахождения точки по ее координатам и определения координат точки, отмеченной на координатной плоскости; расширить кругозор учащихся в историческом аспекте;

- *Развивающие:*

активизировать познавательную деятельность учащихся; развивать логическое мышление, умения анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, делать выводы; развивать быстроту реакции, развивать память; развивать творческие способности учащихся; развивать умения учебного труда (умения работать в нужном темпе – писать, конспектировать, чертить); развивать умения и навыки применять математические знания к решению практических задач;

- *Воспитательные:*

воспитывать у учащихся интерес к математике, к познанию; воспитывать аккуратность и культуру графических построений; воспитывать самостоятельность, волю и настойчивость, уверенность в своих силах, стремление к достижению результата.

Оборудование:

Компьютер, проектор, экран, презентация в программе PowerPoint, индивидуальный раздаточный материал для учащихся (карточки с координатами точек, образующих рисунок).

Основные понятия на уроке: точка, прямая, координатная плоскость, координаты точки, ордината и абсцисса точки.

Планируемые образовательные результаты		
Предметные	Метапредметные	Личностные
<ul style="list-style-type: none"> - знать определение прямоугольной декартовой системы координат, координат точек - отмечать точки на координатном луче по заданным координатам и, наоборот, - определять координаты у точек, отмеченных на координатном луче; - развивать умение чтения геометрических рисунков и выполнения рисунков по описанию. 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь добывать и перерабатывать новые информацию, представленную в различных формах, наблюдать и делать самостоятельные выводы; - научить ставить перед собой цели и задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; - планировать-определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. - активно применять теоретические знания в реальных жизненных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> -способствовать формированию умения выступать и защищать свою точку зрения; - ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях при работе в группах - развивать логическое мышление, аккуратность, внимательность при решении задач, умение общаться в коллективе; - способствовать эмоциональному восприятию материала. - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА						
№ этапа	Этап урока	УУД	Деятельность		ЭОР	Время
			учителя	учащихся		
1	Организационный момент	Регулятивные: -самоопределение, планирование учебного сотрудничества	Приветствует детей, настраивает на работу, предлагает проверить готовность рабочего места - Итак, урок я начинаю, Всем успехов пожелаю, Думать, мыслить, не зевать, Быстро все считать, решать.	Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку, эмоциональный настрой на урок		2 мин

2	<p>Мотивация Целеполагание и планирование</p>	<p>Личностные: -формирование основ гражданской идентичности личности; -смыслообразование.</p>	<p><i>На слайдах 1-4 изображены координатные лучи</i> - Где расположены точки? - Назовите координаты точек -Сколько координат имеет каждая точка?</p> <p>Проблемная ситуация (<i>слайды 5-6</i>) - Что изображено на картинке? - Чем отличается второе задание от предыдущего? - Что мы можем определить по билету в кинотеатр? - Какие два показателя в билете помогут нам правильно занять своё место в кинотеатре?</p> <p>Организует работу с изображением на слайдах. Предлагает еще раз повторить тему и цели урока и решить, предлагаемые задания (<i>слайды 7-10</i>) -Определите положение бабочки, пешки на шахматной доске, однопалубного корабля - Сколько координат нам понадобилось для определения места объектов?</p> <p>- Действительно, для определения положения точки на плоскости недостаточно</p>	<p>- называют координаты точек; - вспоминают нужную информацию, отвечают на вопросы, делают содержательные обобщения; - формулируют тему урока</p>	Проектор	4 мин
---	---	---	--	--	----------	-------

			<p>найти её координату на горизонтальной числовой прямой, необходимо знать две координаты, поэтому понадобится ещё одна подобная вертикальная числовая прямая.</p> <p>Формулирование темы урока: - как вы думаете, какой проблеме будет посвящен наш урок? (слайд 11)</p> <p>- Решение нашей проблемы было предложено французским учёным, философом и математиком Рене Декартом. Он придумал систему координат на плоскости, которая до сих пор носит название «Декартова система координат» или «координатная плоскость». (слайд 12)</p>			
3	Целеполагание и планирование	Регулятивные: - целеполагание, осмысление учебных задач, построение логических цепочек рассуждений; - анализ, сравнение, построение речевого высказывания; - выполнение пробного учебного действия	<p>Цели урока: после урока вы сможете</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать определение понятию прямоугольная декартова система координат - назвать координатные оси - определять координаты точки на плоскости - продолжить формирование умений анализировать и сравнивать, использовать 	<ul style="list-style-type: none"> - знакомятся с темой, целью, планом урока - задают уточняющие вопросы; - узнают последовательность учебных действий 		3 мин

			<p>разные источники информации для поиска ответа на вопрос;</p> <p>План: Введение понятия координатной плоскости. Введение понятия координат точки плоскости. Порядок записи координат точки</p>			
4	<p>Актуализация комплекса знаний и умений <i>«Открытие» новых знаний</i></p> <p>1. Введение понятия координатной плоскости. (4 минуты)</p> <p>2. Введение понятия координат точки плоскости. (3 минуты)</p>	<p>Познавательные: - анализ, сравнение, построение речевого высказывания; -знаково-символическое моделирование; -самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: -выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнения других; - инициативное сотрудничество в поиске решения и его реализации.</p>	<p><i>Работа с понятием координатная плоскость (слайды 13-19)</i></p> <p>- задает вопросы, предлагает найти информацию по теме урока в учебнике - показывает правильное построение координатной плоскости - предлагает повторить ее основные элементы</p> <p>-показывает построение точки на координатной плоскости по заданным координатам, определение координаты точки, отмеченной на координатной плоскости</p> <p>- показывает запись координат;</p>	<p>- работают с учебником; -отвечают на вопросы; - делают пометки; - строят координатную плоскость</p> <p>- определяют координаты данных точек - строят точки симметричные данным, определяют их координаты</p> <p>- делают записи в тетрадях;</p>		8 мин

	3. Порядок записи координат точки (3 минуты)		- показывает нахождение точки по заданным координатам	- отвечают на вопросы; - находят точки по заданным координатам		
5	Организация деятельности учащихся по применению знаний в разнообразных ситуациях <i>Включение новых знаний в систему знаний.</i>	Регулятивные: -самоопределение, -целеполагание, -волевая саморегуляция в ситуации затруднения; -выражение своих мыслей.	Организует выполнение заданий: 1. Назвать координаты точек, отмеченных на координатной плоскости. <i>(задание на слайде 20)</i> 2. <i>Парная работа по карточкам:</i> Построение точек на координатной плоскости по заданным координатам. Ученики обмениваются тетрадями, проверяют друг друга. <i>(приложение 1)</i> 3. Выполните задание у доски и в тетрадях <i>(слайд 21)</i> 4. Парная работа с последующей проверкой <i>(слайд 22)</i> 5. Организует самостоятельную работу: построить фигуру, последовательно соединив точки (с последующей самопроверкой и самооценкой) <i>(слайд 23, приложение 2)</i>	коллективная работа; работа в парах - фронтально называют координаты точек; - работают в парах - оформление записей в тетрадях; - выполняют построения; - планируют и осуществляют учебную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата; - задают вопросы; - выполняют самостоятельную работу.	проектор, карточки с заданиями для пар и для самопроверки	17 мин

6	Контроль и самоконтроль	Регулятивные: - контроль и оценка процесса и результатов действия;	Предлагает выполнить самооценку (приложение 3)	По истечению времени проводят самопроверку и самооценку.		2 мин
7	Рефлексия	Регулятивные: -адекватное понимание причин успеха не успеха; -аргументация своего мнения, планирование сотрудничества	- Предлагает вспомнить, какие задачи ставили в начале урока. - Справились ли с этими задачами? -Предлагает оценить факт достижения цели урока: Что нового вы узнали на сегодняшнем уроке? на все ли вопросы найдены ответы? -Были для вас задания урока трудными или нет? Что больше всего запомнилось? Что надо закрепить дома? -Довольны ли своей работой на уроке?	Высказывают свое мнение, анализируют свою работу и работу товарищей на уроке.		2 мин
8	Задание на дом		п. 45, №1418; 1419 Дополнительное задание: Учитель раздает карточки с координатами точек, найдя и последовательно соединив которые, учащиеся смогут дома построить рисунок на координатной плоскости.	Записывают задание в дневники, получают карточки с заданием.		2 мин

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ. Построить рисунок по координатам

(0;1), (4;1), (6;2), (8;0), (8;-4), (5;-6), (4;-4), (4;-8), (3;-9), (2;-9), (0;-9), (0;-8), (2;-8), (3;-7), (1;-5), (0;-5), (-1;-4), (-2;-6), (-5;-4), (-6;-1), (-2;2), (-10;-2), (-13;-4), (-14;-7), (-16;-9), (-13;-7), (-12;-10), (-13;-14), (-10;-14), (-9;-13), (-10;-9), (-5;-9), (-5;-15), (-2;-15), (-2;-10), (-1;-10), (-1;-11), (-2;-13), (0;-15), (2;-11).

Глаза: (0;-2), (4;-2).

Приложение 1

1 ВАРИАНТ	2 ВАРИАНТ
$A(0; 6)$ и $B(4; -2)$ $C(2; -3)$ и $D(-7; 0)$	$C(6; 0)$ и $D(-2; 5)$ $M(0; -6)$ и $N(-5; 4)$

Приложение 2

<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p><u>1 вариант</u></p> <p>Голова: (-1;3); (-2;3); (-4;4); (-1;6); (-1;7); (1;9); (2;9); (3;8); (3;6); (2;5); (2;3)</p> <p>Глаз: (-1;5)</p> <p>Туловище: (3;-2); (3;-4); (2;-5); (4;-5); (4;-7); (3;-7); (3;-6); (1;-6); (1;-5); (-1;-5); (-1;-7); (-3;-7); (-3;-6); (-1;-6); (-1;-4); (-1;0); (-2;-1); (-2;1); (-1;1); (-1;3)</p> <p>Хвост: (3;-3); (5;-3); (5;3)</p> <p style="text-align: right;"><i>(Мышонок)</i></p>	<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p><u>2 вариант</u></p> <p>Туловище и голова: (-3;7); (-4,5;7); (-5;6); (-5,5;6); (-5;5,5); (-4;4); (-4;2); (-3;0); (-2;1); (1;-1); (4;0); (9;1); (7,5;1,5); (9;2,5); (7,5;2,5); (8;3); (4;2); (1;3); (-1;4); (-2;5); (-3;7)</p> <p>Глаз: (-4;6)</p> <p>Клюв: (-5;6); (-5,5;-5,5); (-5;-5,5)</p> <p>Крыло: (-2;3); (-2,5;2,5); (-2;1); (0;0); (3;1); (1;2)</p> <p style="text-align: right;"><i>(Птичка)</i></p>
--	---

Список использованной литературы

- Ахременкова В. И. Рабочая программа по математике. 6 класс / сост. В.И. Ахременкова. – М.: ВАКО, 2013;
- Гамбарин В. Г. Сборник задач и упражнений по математике. 6 класс: учеб. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В. Г. Гамбарин, И. И. Зубарева. М.: Мнемозина, 2012.

- Зубарева И. И. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь № 1 и № 2: учеб. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/И. И. Зубарева. М.: Мнемозина, 2012.
- Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Я. Виленкин. М.: Мнемозина, 2013.

Лист самооценки.

№	критерии оценки	выполнение
1	отвечал на поставленный вопрос (или вопросы)	
2	оформлял записи в рабочей тетради	
3	формулировал аргументы	
4	выступал публично	
5	участвовал в обсуждении	

Шкала оценки:

- от 0 - 3 баллов – «3»;
- от 4 до 6 баллов – «4»
- от 7 и более баллов – «5»

1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)	1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)
1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)	1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)
1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)	1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)
1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)	1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)
1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)	1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)
1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)	1 ВАРИАНТ <i>A</i> (0; 6) и <i>B</i> (4; -2) <i>C</i> (2; -3) и <i>D</i> (-7; 0)	2 ВАРИАНТ <i>C</i> (6; 0) и <i>D</i> (-2; 5) <i>M</i> (0; -6) и <i>N</i> (-5; 4)

1 ВАРИАНТ	2 ВАРИАНТ	1 ВАРИАНТ	2 ВАРИАНТ
$A(0; 6)$ и $B(4; -2)$ $C(2; -3)$ и $D(-7; 0)$	$C(6; 0)$ и $D(-2; 5)$ $M(0; -6)$ и $N(-5; 4)$	$A(0; 6)$ и $B(4; -2)$ $C(2; -3)$ и $D(-7; 0)$	$C(6; 0)$ и $D(-2; 5)$ $M(0; -6)$ и $N(-5; 4)$
<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p><u>1 вариант</u></p> <p>Голова: $(-1;3); (-2;3); (-4;4); (-1;6); (-1;7); (1;9); (2;9); (3;8); (3;6); (2;5); (2;3)$</p> <p>Глаз: $(-1;5)$</p> <p>Туловище: $(3;-2); (3;-4); (2;-5); (4;-5); (4;-7); (3;-7); (3;-6); (1;-6); (1;-5); (-1;-5); (-1;-7); (-3;-7); (-3;-6); (-1;-6); (-1;-4); (-1;0); (-2;-1); (-2;1); (-1;1); (-1;3)$</p> <p>Хвост: $(3;-3); (5;-3); (5;3)$</p>		<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p><u>2 вариант</u></p> <p>Туловище и голова: $(-3;7); (-4,5;7); (-5;6); (-5,5;6); (-5,5,5); (-4;4); (-4;2); (-3;0); (-2;1); (1;-1); (4;0); (9;1); (7,5;1,5); (9;2,5); (7,5;2,5); (8;3); (4;2); (1;3); (-1;4); (-2;5); (-3;7)$</p> <p>Глаз: $(-4;6)$</p> <p>Клюв: $(-5;6); (-5,5;-5,5); (-5;-5,5)$</p> <p>Крыло: $(-2;3); (-2,5;2,5); (-2;1); (0;0); (3;1); (1;2)$</p>	
<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p><u>1 вариант</u></p> <p>Голова: $(-1;3); (-2;3); (-4;4); (-1;6); (-1;7); (1;9); (2;9); (3;8); (3;6); (2;5); (2;3)$</p> <p>Глаз: $(-1;5)$</p> <p>Туловище: $(3;-2); (3;-4); (2;-5); (4;-5); (4;-7); (3;-7); (3;-6); (1;-6); (1;-5); (-1;-5); (-1;-7); (-3;-7); (-3;-6); (-1;-6); (-1;-4); (-1;0); (-2;-1); (-2;1); (-1;1); (-1;3)$</p> <p>Хвост: $(3;-3); (5;-3); (5;3)$</p>		<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p><u>2 вариант</u></p> <p>Туловище и голова: $(-3;7); (-4,5;7); (-5;6); (-5,5;6); (-5,5,5); (-4;4); (-4;2); (-3;0); (-2;1); (1;-1); (4;0); (9;1); (7,5;1,5); (9;2,5); (7,5;2,5); (8;3); (4;2); (1;3); (-1;4); (-2;5); (-3;7)$</p> <p>Глаз: $(-4;6)$</p> <p>Клюв: $(-5;6); (-5,5;-5,5); (-5;-5,5)$</p> <p>Крыло: $(-2;3); (-2,5;2,5); (-2;1); (0;0); (3;1); (1;2)$</p>	

<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p>1 вариант</p> <p>Голова: (-1;3); (-2;3); (-4;4); (-1;6); (-1;7); (1;9); (2;9); (3;8); (3;6); (2;5); (2;3)</p> <p>Глаз: (-1;5)</p> <p>Туловище: (3;-2); (3;-4); (2;-5); (4;-5); (4;-7); (3;-7); (3;-6); (1;-6); (1;-5); (-1;-5); (-1;-7); (-3;-7); (-3;-6); (-1;-6); (-1;-4); (-1;0); (-2;-1); (-2;1); (-1;1); (-1;3)</p> <p>Хвост: (3;-3); (5;-3); (5;3)</p>	<p>Задание: Построить фигуру, последовательно соединив точки.</p> <p>2 вариант</p> <p>Туловище и голова: (-3;7); (-4,5;7); (-5;6); (-5,5;6); (-5,5,5); (-4;4); (-4;2); (-3;0); (-2;1); (1;-1); (4;0); (9;1); (7,5;1,5); (9;2,5); (7,5;2,5); (8;3); (4;2); (1;3); (-1;4); (-2;5); (-3;7)</p> <p>Глаз: (-4;6)</p> <p>Клюв: (-5;6); (-5,5;-5,5); (-5;-5,5)</p> <p>Крыло: (-2;3); (-2,5;2,5); (-2;1); (0;0); (3;1); (1;2)</p>
---	---

№	критерии оценки	выполнение
1	отвечал на поставленный вопрос (или вопросы)	
2	оформлял записи в рабочей тетради	
3	формулировал аргументы	
4	выступал публично	
5	участвовал в обсуждении	

№	критерии оценки	выполнение
1	отвечал на поставленный вопрос (или вопросы)	
2	оформлял записи в рабочей тетради	
3	формулировал аргументы	
4	выступал публично	
5	участвовал в обсуждении	

№	критерии оценки	выполнение
1	отвечал на поставленный вопрос (или вопросы)	
2	оформлял записи в рабочей тетради	
3	формулировал аргументы	
4	выступал публично	
5	участвовал в обсуждении	