

Тема урока «Метод координат» (5 класс)

Составитель: учитель информатики МОУ СШ №4 «Центр образования» Завьялова Т.С.

Тип урока: Урок освоения новых знаний и способов действий.

Цель урока: Способствовать формированию у обучающихся навыков кодирования графической информации с помощью метода координат.

Решаемые учебные задачи:

Образовательные:

1. Систематизация знаний основных определений и понятий по теме «Кодирование информации».
2. Формирование умения определять форму кодирования информации.
3. Отработка навыков работы с методом координат.

Развивающие:

1. Развивать умение выделять главное, существенное, обогащать имеющиеся факты, логически излагать свои мысли.
2. Развивать навыки работы с методом координат.

Воспитательные:

1. Воспитывать культуру труда, культуру речи, культуру общения, умение слушать.
2. Формировать навыки аккуратности, дисциплинированности и усидчивости.

Оборудование, инструменты: Компьютеры; Мультимедийный проектор, интерактивная доска, ПО ActivInspire, пульта для тестирования, флипчарты.

План урока:

1. Организационный момент.
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
3. Актуализация знаний.
4. Первичное усвоение новых знаний (презентация).
5. Первичная проверка понимания (флипчарт, экспресс-опрос).
6. Контроль усвоения. Работа за компьютером.
7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
8. Рефлексия (подведение итогов занятия).

Планируемые результаты

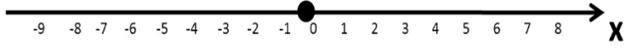
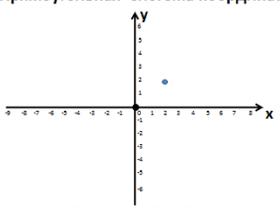
Предметные	Метапредметные	Личностные
<ul style="list-style-type: none">• Умение кодировать графическую информацию с помощью метода координат• Закрепление навыков кодирования и декодирования информации.	<ul style="list-style-type: none">• Планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.• Перерабатывают информацию для получения необходимого результата.• Делают выводы на основе обобщения знаний.	<ul style="list-style-type: none">• Развивают мотивы учебной деятельности.• Принимают социальную роль обучающегося.• Развивают навыки сотрудничества со сверстниками и умения находить реше-

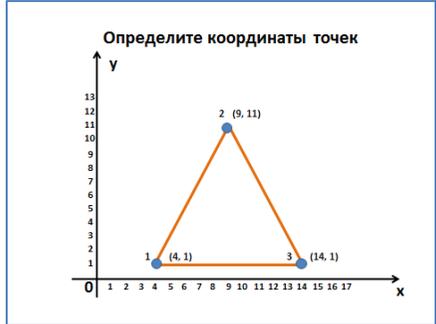
	<ul style="list-style-type: none"> Развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создают предпосылки для освоения знаний и умений. 	<p>ния в спорных ситуациях.</p>
--	--	---------------------------------

Ход урока

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Техники ФО
<p>1. Организационный (1 мин)</p>	<p>Раздача входных билетов на урок. (Приложение 1) Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку</p>	<p>Садятся согласно ряду и месту, указанному на билете. Эмоционально настраиваются на работу, включаются в деловой ритм урока <i>Оценивают себя в листе самооценки (пункты 1, 2)</i></p>	
<p>2. Актуализация знаний (5 минут)</p>	<p>Флипчарт 2</p>  <p>Предлагает ответить на вопросы по теме прошлого урока. Проводит тестирование с помощью пультов. Автономные вопросы: (1-2. Дано определение понятия, необходимо назвать это понятие, 3. Выбрать правильные ответы) 1. Система условных знаков для представления информации 2. Переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для хранения, передачи или обработки информации. 3. Назовите способы кодирования информации.</p>	<p>Выполняют задание с помощью пультов. Ответы на вопросы: 1.Код 2.Кодирование, 3.Числовой, текстовый, графический <i>Оценивают себя в листе самооценки (пункт 3)</i></p>	<p>Самооценка</p>

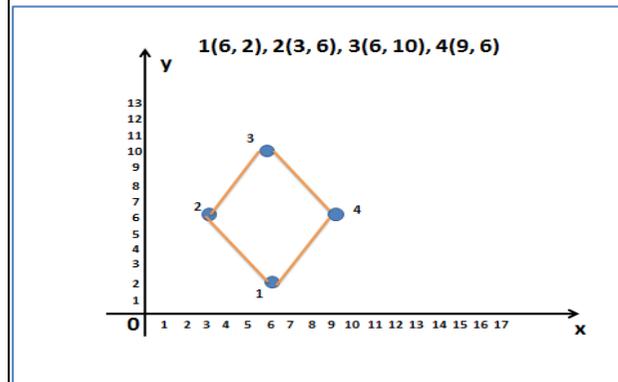
	<p>Флипчарт 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">Закодируйте слово с помощью таблицы <i>(ответ укажите в виде цифр)</i></p> <p style="text-align: center;">ДАННЫЕ</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td><td>Ё</td><td>Ж</td><td>З</td><td>И</td><td>Й</td><td>К</td><td>Л</td><td>М</td><td>Н</td><td>О</td><td>П</td><td>Р</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td> </tr> <tr> <td>С</td><td>Т</td><td>У</td><td>Ф</td><td>Х</td><td>Ц</td><td>Ч</td><td>Ш</td><td>Щ</td><td>Ъ</td><td>Ы</td><td>Ь</td><td>Э</td><td>Ю</td><td>Я</td><td>-</td><td>.</td><td></td> </tr> <tr> <td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td> </tr> </table>  </div> <p>Закодируйте слово «ДАННЫЕ» с помощью таблицы, используя полученные знания и умения на прошлом уроке. – Что мы с вами сейчас сделали? – Какой способ кодирования здесь был применен?</p>	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	-	.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	<p>Выполняют задание с помощью пультов (экспресс-опрос, ввод текста). Ответ: 5,1,15,15,29,6 <i>Оценивают себя в листе самооценки (пункт 4)</i></p> <p>Примерные ответы: -Закодировали слово с помощью цифр.. - Числовой способ.</p>	<p>Самооценка</p>																		
А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р																																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																												
С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	-	.																																																																													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																																																																												
<p>3. Установочный</p>	<p>Флипчарт 3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: right; font-size: small;"><i>Задача-ловушка</i></p> <p style="text-align: center;">Закодируйте слово с помощью таблицы <i>(ответ укажите в виде цифр)</i></p> <p style="text-align: center;">К О Д</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">4</td><td>ь</td><td>ы</td><td>ъ</td><td>э</td><td>ю</td><td>я</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">3</td><td>с</td><td>т</td><td>у</td><td>ф</td><td>х</td><td>ц</td><td>ч</td><td>ш</td><td>щ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">2</td><td>и</td><td>й</td><td>к</td><td>л</td><td>м</td><td>н</td><td>о</td><td>п</td><td>р</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">1</td><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td><td>д</td><td>е</td><td>ё</td><td>ж</td><td>з</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td style="background-color: #e0f2f1;">1</td><td style="background-color: #e0f2f1;">2</td><td style="background-color: #e0f2f1;">3</td><td style="background-color: #e0f2f1;">4</td><td style="background-color: #e0f2f1;">5</td><td style="background-color: #e0f2f1;">6</td><td style="background-color: #e0f2f1;">7</td><td style="background-color: #e0f2f1;">8</td><td style="background-color: #e0f2f1;">9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>  </div> <p>Предлагает закодировать слово «КОД» с помощью другой таблицы кодов.</p>	4	ь	ы	ъ	э	ю	я												3	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ									2	и	й	к	л	м	н	о	п	р									1	а	б	в	г	д	е	ё	ж	з										1	2	3	4	5	6	7	8	9									<p>Пробуют декодировать слово.</p>	<p>Прием «Ловушка»</p>
4	ь	ы	ъ	э	ю	я																																																																																							
3	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ																																																																																				
2	и	й	к	л	м	н	о	п	р																																																																																				
1	а	б	в	г	д	е	ё	ж	з																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																				
<p>4. Мыслительный</p>	<p>Предлагает найти способ кодирования и зафиксировать свой способ в тетради.</p>	<p>Записывают свое решение.</p>																																																																																											
<p>5. Аналитический</p>	<p>Предлагает (по желанию) изобразить на доске способ решения. Предлагает проанализировать способы решения задачи.</p>	<p>Озвучивают и показывают способ решения. Комментируют способы решения других. <i>Оценивают себя в листе самооценки. (пункт 5)</i></p>	<p>Самооценка</p>																																																																																										

6.Постановка цели урока	–Что же будет являться целью нашего урока?	Познакомиться с другими способами (методами) кодирования информации. <i>Оценивают себя в листе самооценки.</i> (пункт б)	
7.Первичное усвоение новых знаний.	<p>Флипчарт 4</p> <div data-bbox="495 288 1137 552" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Числовая ось</p>  </div> <p>Для решения таких задач используется Метод координат. На уроках математики вы уже сталкивались с простым видом системы координат — числовой осью. Но сегодня мы познакомимся с декартовой системой координат.</p> <p>Флипчарт 5</p> <div data-bbox="622 834 808 1062" style="text-align: center;"> <p>Рене Декарт 31.03.1596-11.02.1650</p>  </div> <p>французский философ, математик, механик, физик</p> <p>Идет обсуждение сообщения, задаются вопросы.</p>	<p>Обучающиеся смотрят на слайд</p> <p>Один ребенок читает сообщение о Рене Декарте. Остальные слушают. Общаются, отвечают на вопросы.</p>	
	<p>Флипчарт 6</p> <div data-bbox="495 1206 920 1525" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Прямоугольная система координат</p>  <p>Пересечение ОХ и ОУ – начало координат ОХ – горизонтальная ось ОУ – вертикальная ось</p> </div>		

	<p>Давайте посмотрим как же выглядит декартова (прямоугольная) система координат.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Что вы видите? – Что вы можете сказать про ось X? Про ось Y? – На сколько частей делится плоскость? <p>Правильно, молодцы, это 4 четверти, мы с вами будем работать с первой частью, где используются положительные числа.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если я поставлю точку на плоскости, то как я смогу ее закодировать? 	<p>Учащиеся отвечают на вопросы, идет обсуждение</p> <p>Пересечение двух прямых. X – горизонтальная, Y – вертикальная. На 4 части.</p> <p>Дети выдвигают свои версии, идет обсуждение.</p>	
	<p>Флипчарт 7</p>  <p>Для кодирования точки есть определенное правило. В скобках записывается через запятую два числа, первое по оси X, второе по оси Y. Запомнить это правило мне помогла такая схема. Представьте, что вы возвращаетесь из школы домой. Вы живете во втором подъезде на втором этаже.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Вдоль какой оси вы вначале пойдете? – На второй этаж вдоль какой оси будете подниматься? 	<p>Обучающиеся слушают и отвечают на вопросы.</p> <p>Вдоль оси X Вдоль оси Y</p>	
<p>8.Первичная проверка понимания</p>	<p>Флипчарт 8</p> 	<p>Обучающиеся определяют координаты геометрических фигур</p> <p>В тетрадях рисуют систему координат и строят изображение</p>	

Давайте теперь потренируемся определять координаты.

Флипчарт 9



А теперь, наоборот, по заданным координатам построим изображение.

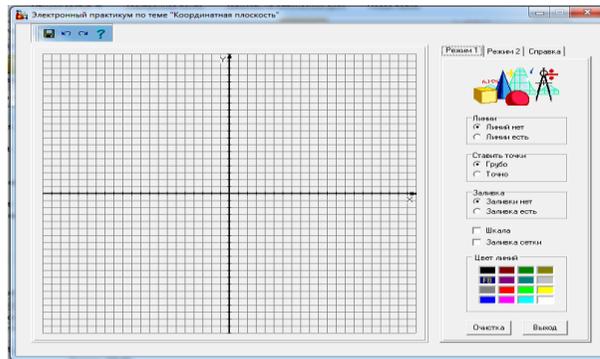
Физкультминутка

Выполняют задание.

Обучающиеся выполняют физкультминутку

9. Закрепление.

Флипчарт 10



Совместно с учащимися рассматривает интерфейс новой программы, знакомимся с ее возможностями.

Флипчарт 11

Раздает карточки с заданием. Тот, кто быстро работает, получает карточку с дополнительным заданием. (*Приложение 2*)

Проверка полученных результатов.

Пересаживаются за компьютеры, запускают программу «Координатная плоскость»

Выполняют задание в эл.практикуме «Координатная плоскость»

Оценивают себя в листе самооценки.

(пункт 7)

Самооценка

Практическая работа за компьютером

Отметьте и соедините заданные точки:

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

Проводит игру.

На координатной плоскости расположены разноцветные точки, определите их координаты.

Проверяем полученные результаты.

Флипчарт 11



Пересаживаются за парты

Выполняют задание с помощью пультов (экспресс-опрос, ввод текста).

Ответ: (6,3) (8,9) (14,2)

Оценивают себя в листе самооценки (пункт 8)

Самооценка

10.Подведение итогов.

Сегодня вы заходили в кабинет по билетам. Как вы думаете, какой способ кодирования при этом использовался? Приведите примеры, где еще в быту использу-

Отвечают на вопросы «Метод координат» Приводят примеры.

ется метод координат?

Флипчарт 12



Необходим ли Метод координат в жизни? Почему?

Сможете ли вы решить задание, которое вызвало трудности в начале урока

Флипчарт 3

Задача-ловушка

Закодируйте слово с помощью таблицы
(ответ укажите в виде цифр)

К О Д

4	ь	ы	ъ	э	ю	я			
3	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ
2	и	й	к	л	м	н	о	п	р
1	а	б	в	г	д	е	ё	ж	з
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Как вы считаете, все ли вам удалось выполнить, сделать за сегодняшний урок? Если нет то, какие трудности возникли при выполнении заданий?

Примерные ответы: в театре, в транспорте, в играх, определение широты и долготы и др.
Оценивают себя в листе самооценки (пункт 9)

Самооценка

Высказывают свои мнения.

Решают задание

Подводят итоги, делают выводы. Сопоставляют полученные знания с поставленной целью урока.

33.Рефлексия

Рефлексия в письменной и устной форме. Предлагает закончить предложения.

Флипчарт 13

Ученики выбирают и заканчивают предложения:.

- "Было трудно...";
- "Я научился...";

Самооценка

	<p>Закончите предложение</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Было трудно..." • "Я научился..." <p>Предлагает учащимся оценить свою работу в целом на уроке и выставить себе итоговую отметку в листе самооценки.</p>	<p>Самостоятельно оценивают умение подводить итоги, делать выводы, оценивать свою деятельность по работе на уроке. <i>Считают итоговый балл и записывают итоговую отметку за работу на уроке (пункт 10 в оценочном листе).</i></p>	<p>Самооценка</p>
<p>Домашнее задание</p>	<p>Флипчарт 14</p> <p>Домашнее задание</p> <p>§ 7, домашний проект: придумать, нарисовать рисунок и написать его координаты, РТ стр. 69 № 99 вариант 1-6 (любой на выбор или все).</p> <p>Озвучивает домашнее задание § 7, домашний проект: придумать, нарисовать рисунок и написать его координаты, РТ стр. 69 № 99 вариант 1-6 (любой на выбор или все).</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>	

Список литературы:

1. Информатика: учебник для 5 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 184 с.: ил.
2. Методическое пособие. 5 класс. Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/mp-5kl-fgos.pdf
3. Физкультминутка videouroki.net/
4. Программа «Координатная плоскость» txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html