

**Класс:** 5 класс.

**Раздел программы:** Информация вокруг нас.

**Тема урока:** Метод координат

**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 «В мире кодов».
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:** ПК, мультимедийный проектор и экран, «авиабилеты», карточки для игры «Лото», карточки для самостоятельной работы.

**План урока:**

1. Организационный момент.
2. Мотивация учебной деятельности учащихся.
3. Актуализация знаний, определение темы урока.
4. Постановка цели и задач урока. изучение нового материала.
5. Физминутка.
6. Первичная проверка понимания (презентация).
7. Контроль усвоения. Работа за компьютером.
8. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
9. Подведение итогов урока. Рефлексия.

## Планируемые результаты

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

### Ход урока

Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД										
<b>1. Организационный момент (1 мин.)</b>													
Создать благоприятный психологический настрой на работу	<p>Раздача билетов на урок (для «путешествия»). (<a href="#">файл</a> <a href="#">Раздаточный материал</a>)</p> <p>Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку.</p> <p>Сообщение о том, что урок пройдет в необычной форме – авиапутешествие по интересным местам планеты.</p> <p>В бланке билета (в розовых ячейках) учащиеся на разных этапах урока оценивают свою деятельность</p>	<p>Садятся согласно ряду и месту, указанному на билете.</p> <p>Эмоционально настраиваются на работу, включаются в деловой ритм урока</p>	<p><b>Личностные:</b> психологическая готовность учащихся к уроку, создание благоприятного микроклимата</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>										
<b>2. Мотивация учебной деятельности учащихся. (5 мин.)</b>													
Этап, на котором осуществляется формирование навыков продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками													
Обеспечение мотивации учения детьми	<p>– Что такое информация?</p> <p>– Какие виды информации вы знаете?</p> <p>Игра в парах «Лото». Задание: разложите карточки (рисунков, рассказ, видеоролик, мелодия, твой возраст, фотография, мультфильм, басня, номер страницы) в соответствующие ячейки таблицы:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Текст.</th> <th>Числ.</th> <th>Граф.</th> <th>Звук.</th> <th>Видео</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Текст.	Числ.	Граф.	Звук.	Видео						<p>Четко и быстро отвечают на вопросы и выполняют задание</p> <p>Дают определения.</p> <p>Сравнивают.</p> <p>Оценивают.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание, само-, взаимоконтроль, коррекция, самооценка качества усвоения материала</p> <p><b>Познавательные:</b> формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, кодирование. Умение соотносить определения и термины</p>
Текст.	Числ.	Граф.	Звук.	Видео									

	<p>– Сравните с моим решением, правильно ли вы сделали.</p> <p>– Какие действия с информацией можно выполнять?</p> <p>Используя стр. 47 учебника ответьте:</p> <p>– Что такое код?</p> <p>– Что такое кодирование?</p> <p>– Какой вид информации мы кодировали на прошлом уроке, каким способом?</p> <p style="text-align: center;"><b>Проверка домашней работы</b></p>	<p>Работают с учебником</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> постановка вопросов, умение слушать собеседника, отстаивать свою точку зрения</p>
<p><b>3. Актуализация знаний. Определение темы урока (5 мин.)</b></p>			
<p>Актуализация опорных знаний и способов действий.</p>	<p>– Определите тему урока. для этого используя таблицу задания №9 стр 52, декодируйте информацию</p> <p>3,1 6,3 4,2 5,1 5,3 1,1 5,1 5,1 2,2 5,3 10,3 4,1 1,3 4,2</p> <p><i>Древнейшим зашифрованным сообщением, сохранившимся до наших дней, является история жизни египетского сановника, записанная его писцом на стенах гробницы в городе Менет-Хуфу примерно в 1900 году до нашей эры. Примененная писцом система основывалась на изменении начертания отдельных иероглифов. Фактически это была головоломка, требующая больше времени, заставляющая задуматься и взывающая желание разгадать скрытый смысл.</i></p>	<p>Декодируют словосочетание «Метод координат»</p> <p>Отвечают на вопросы, предполагают</p> <p>Оценивают</p>	<p><b>Регулятивные:</b> само-, взаимоконтроль, коррекция, самооценка качества усвоения материала, учебной деятельности;</p> <p><b>Познавательные:</b> декодирование</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слышать и слушать, умение выражать свои мысли.</p>

	<p>– Поэтому первое место, которое мы посетим – Пирамиды Гизы в Египте.</p> <p>– Как пилоту нашего лайнера задать маршрут? (указать географические координаты – широту и долготу)</p> <p>Географические координаты пирамид Гизы:  <math>29^{\circ} 58' 33''</math> северной широты, <math>31^{\circ} 7' 51''</math> восточной долготы.</p> <p>Комплекс пирамид в Гизе — комплекс древних памятников на плато Гиза в пригороде Каира, современной столицы Египта. Комплекс состоит из Пирамиды Хуфу (известной как Великая пирамида и пирамида Хеопса), несколько меньшей пирамиды Хафры, Пирамиды Менкаура, а также ряда менее крупных пирамид-спутников, известных как пирамиды цариц и пирамиды долины.</p> <p><i>Оценка деятельности учащихся</i></p>		
<p><b>4. Постановка цели и задач урока. Изучение нового материала. (12 мин.)</b></p> <p>Этап, на котором осуществляется формирование навыков самостоятельной работы, исследовательской деятельности, продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками</p>			
<p>Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.</p>	<p>– Как вы думаете, что нам сегодня предстоит сделать?</p> <p>На уроках математики вы уже сталкивались с простым видом системы координат — числовой осью. Но сегодня мы познакомимся с декартовой системой координат –</p>	<p>Слушают. Общаются, отвечают на вопросы.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слышать и слушать</p>

	система координат, названная именем французского философа, математика, физика и физиолога Рене Декарта.		
Создание проблемной ситуации. Спрогнозировать предстоящую деятельность	<p>Наше путешествие продолжается, и мы отправляемся в Версаль - одну из главных достопримечательностей Франции.</p> <p>48° 48' 15.85" северной широты, 2° 7' 23.38" восточной долготы</p> <p><i>В 22 километраж от Парижа находится Версаль, дворец, первоначально задуманный как скромный охотничий домик Людовика XII и заложенный в 1634 году. В последующие пятьдесят лет Версаль разросся (и стал самым большим дворцом Европы), и стал служить резиденцией для французских королей вплоть до Великой французской революции.</i></p> <p>Как объяснить, в какой части дворца вы находитесь? Т.е. нужно указать свои «координаты»: этаж, зал. В какой последовательности?</p>	Учащиеся отвечают на вопросы, идет обсуждение	<p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельное решение проблем творческого и поискового характера</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слышать и слушать, умение выражать свои мысли.</p>
Изучение нового материала, формирование навыков выделять главное, существенное, логичное	<p>Работа с учебником. Прочитайте информацию на стр. 50-51</p> <p>Работа в группах, заполнение <b>карточки</b>: Дополните систему координат недостающими элементами.</p>	Обучающиеся слушают и отвечают на вопросы, заполняют карточку.	<p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя</p> <p><b>Личностные:</b> способность избира-</p>

<p>гически излагать свои мысли</p>	<p>– Что называют координатами точки.          – На сколько частей делится плоскость?          Правильно, молодцы, это 4 четверти, мы с вами будем работать с первой частью, где используются положительные числа.          – Если я поставлю точку на плоскости, то как я смогу ее закодировать?          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 в первом подъезде на третьем этаже.          – Вдоль какой оси вы вначале пойдете?          – На третий этаж, вдоль какой оси будете подниматься?  <u>Самостоятельная работа, заполнение карточки:</u> Определите координаты точек.          Фронтальная проверка заполнения карточек</p>	<p>Вдоль оси X          Вдоль оси Y</p>	<p>тельного отношения к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания;  <b>Коммуникативные:</b> умение слышать и слушать, планирование учебного сотрудничества со сверстниками;  <b>Познавательные:</b> формирование представления об основных изучаемых понятиях: метод координат, координатная плоскость.</p>
------------------------------------	---	---	---

**5. Физкультминутка 1 мин**

**6. Первичная проверка понимания. (4 мин.)**

Этап, на котором осуществляется формирование навыков самостоятельной работы, продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками

Первичное закрепление новых знаний	<p>По заданным координатам построим точки и в правильной последовательности их соединим, получим изображение.</p> <p>Работа в парах: 1(3,6), 2(6,9), 3(9,6) 1-2-3-1</p> <p>Самостоятельная работа А(4,6), В(8,3), С(8,6), Д(4,3) А-Д-В-С</p> <p><i>Оценка деятельности учащихся</i></p>	<p>Обучающиеся отмечают точки на координатной плоскости.</p> <p>Соединяют точки в указанной последовательности.</p>	<p><b>Личностные:</b> Способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания;</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя. самооценка качества усвоения материала;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слышать и слушать, планирование учебного сотрудничества со сверстниками;</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельное решение проблем творческого и поискового характера, поиск и выделение необходимой информации, моделирование.</p>
<p><b>7. Контроль усвоения. Работа за компьютером (11 мин.)</b></p> <p>Этап, на котором осуществляется формирование навыков самостоятельной работы</p>			
Тренировать навыки работы с координатной плоскостью	<p>Конечная точка нашего путешествия – еще одно удивительно красивое и загадочное место на планете, оно находится на территории России. Как вы думаете, куда</p>	Выполняют задание	<p><b>Личностные:</b> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с</p>

	<p>мы отправляемся?</p> <p>Мы отправляемся на Байкал.</p> <p><i>Существует красивая легенда (об орле-могильнике): В старину жил на Ольхоне могущественный царь шаманов. Узнал он, что где-то далеко в горах на юге появилась новая вера – буддизм и решил царь отправить в тот край своего сына. А чтобы юноше было легче добраться туда, царь превратил его в орла.</i></p> <p><i>Разузнав все, о чем просил его отец, царский сын полетел домой. Он очень устал, проголодался, как вдруг заметил в степи павшую кобылицу. Поев падали, орел со свежими силами продолжил путь домой. Но отведав «нечистого» мяса, орел осквернил себя и уже не смог вернуть себе человеческий облик. Так юноша и остался большим белоголовым орлом, и с тех пор его потомки живут на Ольхоне.</i></p> <p><i>На Ольхоне Белоголовые орлы вьют свои гнезда совсем близко к небольшим поселениям человека. А в одном и том же месте орлы могут гнездиться десятки, а то и сотни лет! К орлам на острове относятся очень почитательно. Считается, что орел понимает речь человека и за непочтительное отношение к себе жестоко</i></p>		<p>использованием средств ИКТ (компьютера);</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать, вести диалог;</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; достижения цели при помощи фиксированного набора средств, рефлексия учебных действий</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельное решение проблем творческого и поискового характера, моделирование.</p>
--	---	--	---

	<p><i>мстит. Орла называют Большой Птицей, Князь-Птицей и даже Великим Отцом Ольхона – люди помнят и чтят легенду о царе шаманов и его сыне.</i></p> <p>Работа в приложении Координатная плоскость. Запустите приложение Координатная плоскость, перейдите на вкладку Режим 2, нажмите на кнопку Открыть файл, укажите путь к файлу Озеро Байкал.txt. Данное задание содержит 20 точек. Если учащиеся не уверены в своих умениях можно предложить им файлы Задание1.txt (5 точек) или Задание2.txt (10 точек)</p> <p>Задание: в системе координат отметить точки, при правильном (или неправильном) выполнении задания появляется звуковой и графический сигнал. В результате работы получается рисунок.</p> <p><b>Оценка деятельности учащихся</b></p>		
<b>8. Домашнее задание (1 мин.)</b>			
	Домашнее задание: §7, з.11 стр. 54	обучающиеся записывают домашнее задание	
<b>8. Подведение итогов. Рефлексия (5 мин.)</b>			
Инициировать рефлексию детей по поводу	<p>– Почему урок организован в необычной форме?</p> <p>– Сегодня вы заходили в кабинет по билетам. Как вы</p>	Закрепить, повторить полученные знания по	<p><b>Личностные:</b> самоорганизация</p> <p><b>Регулятивные:</b> Оценка и осозна-</p>

<p>психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. Дать качественную оценку работы класса и отдельных учеников</p>	<p>думаете, какой способ кодирования при этом использовался?</p> <p>– Приведите примеры, где еще в быту используется метод координат?</p> <p>– Используя оценочную графу билета, какую оценку вы поставите себе за работу на уроке?</p> <p>– Кто из учеников, на ваш взгляд, сегодня был самым активным (пассивным)?</p> <p>– Как вы считаете, все ли вам удалось выполнить, сделать за сегодняшний урок? Если нет то, какие трудности возникли при выполнении заданий?</p> <p>Продолжите фразы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• я хорошо умею...</li> <li>• мне надо еще поработать ...</li> <li>• у меня хорошо получилось ...</li> </ul>	<p>темам «Кодирование информации». «Метод координат»</p> <p>обучающиеся отвечают, выражая собственное мнение</p> <p>обучающиеся продолжают фразы</p>	<p>ние уровня и качества усвоения; контроль</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение выражать мысли, слушать, вести диалог</p> <p><b>Познавательные:</b> рефлексия.</p>
--	--	--	--

#### Список литературы:

1. Информатика: учебник для 5 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 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](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/mp-5kl-fgos.pdf)
3. Физкультминутка [videouroki.net/](http://videouroki.net/)
4. Программа «Координатная плоскость» [txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html](http://txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html)