

Иркутская область Заларинский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Холмогойская средняя общеобразовательная школа

Методическая разработка урока по предмету «Математика» для обучающихся 2 класса на тему:
«Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах.
Свойство противоположных сторон прямоугольника»

Автор:
Погуляева Оксана Григорьевна
учитель начальных классов
первая квалификационная категория

Тема урока: «Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника»

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Вид урока: урок-исследование.

Цель для учителя: создать условия для знакомства со свойством противоположных сторон прямоугольника.

Цель для обучающихся: узнать свойство противоположных сторон прямоугольника.

Предметные результаты : -использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр) –

-определять с помощью измерительных инструментов длину

-решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись)

-различать и называть геометрические фигуры: прямой угол,

-сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

-обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

Метапредметные планируемые результаты учебной деятельности:

ЛУУД –

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

ПУУД –

Базовые логические действия:

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка);
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- представлять информацию в заданной форме (дополнять текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

РУУД–**Самоорганизация:**

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

Самоконтроль (рефлексия):

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы, согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

КУУД–**Общение:**

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка).

Предметные результаты

умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

выполнять арифметические действия:

- сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно,
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр),
- определять с помощью измерительных инструментов длину, сравнивать величины длины;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись);
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, многоугольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- дополнять текст задачи числами, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное); обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычисления, измерения.

Формы работы: групповая, парная, фронтальная, индивидуальная.

Средства обучения: ТСО, учебник, тетрадь, бумажные четырёхугольники разной формы для работы в группах, листы с заданиями, листы самооценки и групповой оценки, .

Используемые технологии: технология проблемного обучения (классификация по Г.К. Селевко)

Педагогические методы: поисковый, исследовательский

Педагогические приёмы: диалог, дискуссия, практическая деятельность, обсуждение результатов, рефлексия.

Межпредметная связь: чтение, окружающий мир, художественный труд и (на уроке и через выполнение домашнего задания)

Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
Организационный	- Ребята, вы уже заметили, что у нас сегодня гости. Поздоровайтесь с гостями.	Проявляют эмоциональную отзывчивость к словам учителя. Самоорганизация, направленная на учебную деятельность.	<u>Личностные:</u> ценностное отношение к учебной деятельности и желание учиться, осознание значимости межличностных отношений
	Вспомните правила посадки за партой, садитесь. Долгожданный дан звонок Начинается урок Настроение на 5 Значит можно начинать.. Ладошки настроения.	Ответы: активно работать, внимательно слушать, выполнять все задания, понятно говорить и т.д.	
Актуализация знаний	Игра Математическое лото и координаты -Откройте маршрутный лист запишите 9 февраля, классная работа.	Принимают учебную задачу. Отвечают на вопросы, используя имеющиеся знания.	<u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация в отношении к учению и поведению в процессе учебной деятельности, уважение к иному мнению. <u>Познавательные:</u> умение анализировать и выделять схожие и отличительные признаки, классифицировать, использовать имеющиеся знания для нахождения ответа на вопрос, делать вывод. <u>Коммуникативные:</u> излагать своё мнение, выслушивать мнение других.
	-Что изображено на экране? (Слайд 2)	Ответы: геометрические фигуры, четырёхугольники, фигуры, многоугольники.	
	- Найдите среди геометрических фигур прямоугольник? -А как вы думаете, для чего нам нужно изучать эту тему? -Где могут пригодиться нам знания о прямоугольнике? -Ребята, какой формы сторона кирпича?	Прямоугольник – все углы одинаковые и прямые, а у остальных – разные острые и тупые.	

	<p>-А если бы она была не прямоугольная, а кривая, какой дом из кирпича получился бы?</p> <p>-Можно было бы жить в таком доме? Почему? (Нет, наверное, он сразу бы развалился.)</p> <p>-Вот для этого мы с вами и будем изучать тему «Прямоугольник, что бы потом свои знания и умения вы смогли применить в обычной жизни.</p>		<p><u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу, организовывать свою деятельность для её решения.</p>
	- Что такое прямоугольник? (Слайд 3)	Четырёхугольник, у которого все углы прямые.	
	-Назовите свойство углов прямоугольника?	У прямоугольника все углы прямые.	
	- Из чего ещё состоит прямоугольник?	Стороны и вершины	
	- Сколько сторон у прямоугольника? Покажите.	4 Один человек показывает на экране.	
	- Покажите противоположные стороны.	Один человек показывает на экране.	
	- Назовите свойство противоположных сторон прямоугольника.	Определяют область «незнания», осознают недостаточность своих знаний для ответа на вопрос.	
Постановка цели и задач урока	<p>-О чём мы будем говорить на уроке?</p> <p>-Назовите тему урока. (Слайд 4)</p>	<p>Формулируют тему урока.</p> <p>-Тема урока: «Свойство противоположных сторон прямоугольника»</p>	<p><u>Личностные:</u> мотивация к учению, уважительное отношение к иному мнению.</p> <p><u>Познавательные:</u> определять тему урока и ставить цель</p>

	<p>-Какую цель поставим себе? Цель появляется на слайде).</p>	<p>Формулируют цель урока. -Узнать свойство противоположных сторон прямоугольника.</p>	<p>учебной деятельности; доказывать своё мнение, используя имеющиеся знания; анализировать имеющиеся знания и определять недостающие для ответа на вопрос.</p>
	<p>- Чтобы достичь цели, необходимо решить несколько задач. «Открыть ...», «Проверить правильность...», «Применить..") - Перед нами появился план работы на урок, который надо выполнить, чтобы достичь цели урока.</p>	<p>Определяют задачи урока. - Открыть свойство противоположных сторон прямоугольника» - Проверить действие свойства. - Применить свойство для выполнения задания.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу, планировать свою деятельность, удерживать цель до получения результата, оценивать запас имеющихся знаний, разграничивать имеющиеся знания и те, что нужно усвоить.</p>
	<p>Перед тем, как мы приступим к выполнению плана урока, оцените свои знания по данной теме на начало урока. (Приложение 1)</p>	<p>Осуществляют самооценку своих знаний на начало урока на индивидуальных листах.</p>	<p><u>Коммуникативные:</u> вести диалог с учителем, излагать своё мнение, выслушивать мнение других.</p>
	<p>- У кого возникли затруднения при ответе на вопросы? Я желаю вам в течение урока найти ответы на все вопросы.</p>		

Первичное усвоение новых знаний	<p>Приступим к решению первой задачи. Чтобы открыть свойство, вы проведете исследование, работая в группах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вспомните правила работы группы. По этим критериям вы будете оценивать свою работу. (Приложение 2) - Исследование будете проводить по заданному плану. (Слайд 6, Приложение3) Выполняйте все действия по порядку, тогда вы сможете сделать грамотный вывод. На работу вам даётся 4 минуты. 	<p>Практическая работа в группах по заданному плану.</p> <p>Организация работы по заданным критериям для оценивания.</p>	<p><u>Познавательные:</u> делать вывод, работать с учебником и извлекать необходимую информацию, осваивать способы поискового характера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу, работать по предложенному плану, самостоятельно выбирать план действий по решению поставленной задачи, работать по выбранному плану, навык самопроверки.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> вести диалог со сверстником, излагать своё мнение, выслушивать иное мнение, обмениваться мнениями, договариваться и приходить к единому решению.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Расскажите о результатах своей работы, к какому выводу вы пришли. - Все группы пришли к одному выводу. Вы открыли свойство противоположных сторон прямоугольника. Давайте озвучим его. -Как в данном случае доказать, не пользуясь линейкой, что противоположные стороны равны? -Посчитаем -Какой вывод можно сделать? 	<p>Представитель от группы озвучивает результат работы.</p> <p>Посчитать дырочки в противоположных деталях. Если их количество одинаковое, то стороны равны. Противоположные стороны у прямоугольника равны.</p>	<p><u>Личностные:</u> соблюдение основных моральных норм при сотрудничестве со сверстниками, принятие базовых ценностей: «доброжелательность, терпимость, уважение»</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Оцените работу группы. (Слайд 7) - На какие правила следует обратить больше внимания? <p>Поблагодарите друг друга за совместную</p>	<p>Коллективное оценивание. Называют причины неудач. Подводят итоги решения первой задачи –</p>	

	<p>работу и сядьте на свои места. - Вернёмся к плану. Как вы считаете, мы решили первую задачу? Расскажите свойство противоположных сторон прямоугольника.</p>	<p>промежуточная рефлексия.</p>	
<p>Первичная проверка понимания. Физ. минутка.</p>	<p>Проверяет первичное понимание нового материала. Проводит физ. минутку. - Прежде, чем приступить к решению второй задачи, посмотрим, как вы поняли свойство. Встаньте. Я буду произносить математическое высказывание. Если вы с ним согласны, то хорошо потянитесь, если не согласны – наклонитесь вперёд. (Слайд 8-9 – предложения появляются по мере выполнения предыдущего)</p> <p>1) У прямоугольника 2 стороны. наклонились</p> <p>2) У прямоугольника 4 стороны. Потянулись вверх</p> <p>3) Противоположные стороны прямоугольника касаются друг дружки. наклонились</p> <p>4) Противоположные стороны прямоугольника не касаются и лежат напротив друг дружки. Потянулись вверх</p> <p>5) У прямоугольника всегда все стороны равны. наклонились</p> <p>6) Противоположные стороны любого</p>	<p>Выполняют физические упражнения, осмыслив тематический вопрос. Осуществляют самооценку выполненного задания.</p>	<p><u>Познавательные:</u> использовать имеющиеся знания для выполнения задания. <u>Регулятивные:</u> принимать и удерживать учебную задачу, осуществлять контроль за своими действиями, адекватно воспринимать оценку результата своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> вести диалог, излагать свою точку зрения. <u>Личностные:</u> интерес к учебному заданию и своей деятельности, понимать значение знаний для человека.</p>

	<p>четырёхугольника равны. наклонились</p> <p>7) Противоположные стороны прямоугольника равны. Потянулись вверх</p>		
Первичное закрепление	<p>- Приступим к решению второй задачи. Что мы должны сделать? - Кто любит строить из конструктора?</p> <p>ЗАДАЧА № 1 на странице 32 учебника. (Слайд 10) Откройте. Прочитайте внимательно задание и постарайтесь вместе ответить на вопросы.</p> <p>ЗАДАЧА №2. – Вот такие конструкции прямоугольной и четырёхугольной формы использовал мальчик Никита, о котором идёт речь в №2. – Прочитаем задание. – Это задача? (нет, есть условие, но нет вопроса) – Ребята I – варианта поставьте вопрос, чтобы ваша задача решалась действием сложения. – А ребята II – варианта поставят вопрос, чтобы их задача решалась действием вычитания.</p> <p>– Теперь выберите схему, которая подходит к вашей задаче.</p>	<p>Отвечают. Взаимооценка. Корректировка ответов. - Изменились углы, стали острые и тупые. - Рамка не прямоугольной формы, потому что углы не прямые.</p>	<p><u>Познавательные:</u> определять учебную задачу, применять полученные знания для решения учебной задачи, анализировать объекты, выделять главное, делать выводы и аргументировать их. <u>Коммуникативные:</u> налаживать сотрудничество, допускать существование различных точек зрения, принимать другое мнение и позицию, ясно излагать свою. <u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия для решения учебной задачи, организовывать практическую деятельность, адекватно воспринимать результат деятельности и его оценку. <u>Личностные:</u> осознание ценности имеющихся знаний, смысла учения, уважительное отношение к иному мнению, интерес к новым знаниям,</p>

	<p>– Решение задачи запишите в тетрадь самостоятельно.</p> <p>Проверка.</p> <p>– Какой вопрос задан ребятами I – варианта? (сколько всего деталей использовал Никита?)</p> <p>– Какое решение записали?</p> <p>– Прочитайте свой ответ.</p> <p>– И так, почему ваша задача решается действием сложения? (нужно найти общее количество деталей)</p> <p>– Какой вопрос задали ребята II – варианта? (на сколько больше деталей затратил Никита на подъёмный кран, чем на тележку, или – на сколько меньше затратил Никита на тележку, чем на кран?)</p> <p>– Ваше решение и ответ?</p> <p>– И так, почему ваша задача решается действием вычитания? (мы сравниваем числа, чтобы узнать на сколько одно число больше или меньше другого)</p>		
	<p>Моделирование из конструктора. Измерить противоположные стороны.</p>	<p>Индивидуально. Собирают прямоугольник. Измеряют стороны и сравнивают противоположные.</p>	
	<p>-Вернёмся к нашему плану. Как вы считаете, мы выполнили третью задачу? Задание математика в Жизни С помощью математики запускают ракеты, строят здания, создают новые технологии... Математика используется в таких профессиях как продавец, инженер,</p>	<p>Отвечают на итоговые вопросы урока, осуществляют самооценку своей работы и приобретенных знаний на индивидуальных листах.</p>	

	программист, архитектор и даже психолог.		
Рефлексия (подведение итогов)	<p>-Мы достигли цели урока? (Слайд 25)</p> <p>- Какая стояла цель перед нами?</p> <p>- Расскажите это свойство.</p> <p>-Оцените свои знания на листах самооценки. (Приложение 1)</p> <p>-Как вы думаете, знания, полученные на уроке нужны людям в жизни? Где?</p> <p>-Желаю, чтобы ваши знания росли с каждым днём, и вы радовали себя и окружающих людей своим успехам!</p>	Рефлексия.	<p><u>Регулятивные:</u> соотносить свою деятельность с её целью, оценивать ход деятельности и её результат, сопоставлять предыдущую и последующую оценку, ставить задачу.</p> <p><u>Личностные:</u> осознание ценности имеющихся знаний, смысла учения, мотивация.</p> <p><u>Познавательные:</u> делать и аргументировать выводы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> излагать своё мнение, принимать иное мнение.</p>
Домашнее задание (творческое)	<p>Чтобы полученные знания были крепче выполните творческое домашнее задание на выбор. Предлагаю три варианта. Сочините сказку, загадку или ребус про прямоугольник.</p> <p>Внесколько прямоугольников, составить из них фигуру и приклеить на листок бумаги.</p>	Принимают учебную задачу, проявляя эмоциональный интерес.	<p><u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p><u>Личностные:</u> ценностное отношение к учебной деятельности, желание учиться.</p> <p><u>Познавательные:</u> использовать полученные знания для решения задачи</p>

1. Лист самооценки знаний и умений

Ф.И. _____

№	Мои знания и умения	На начало урока	На конец урока
1	Читать информацию, представленную в диаграммы		
2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.		
3	Выполнять арифметические действия с натуральными числами.		
4	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями		
	Оценка: + знаю - не знаю ? сомневаюсь		

Приложение 2.

Лист групповой самооценки.

№	Правила (критерии) работы группы	Результат (+ или -)
1	Выполнить все задания.	
2	Работать все вместе - дружно	
3	Речь должна быть грамотная, культурная	
4	Не говорить громко	
5	Выслушивать мнение каждого, кто хочет высказаться	
	Оценка	<input type="radio"/>

Результат

+ выполнено

- не выполнено

Оценка

- (4-5 знаков +) - У нас всё получилось! Вы хорошо поработали!

- (3 знака +) - Мы старались, но некоторые правила не учли.

- (1-2 знака +) - Нам надо лучше изучить правила работы группы.

Приложение 3

Исследование

Цель: открыть свойство противоположных сторон прямоугольника

План работы.

1. Выберите на столе белый лист прямоугольной формы.
2. Обведите маркерами одного цвета противоположные стороны прямоугольника. Касаются ли противоположные стороны друг дружки?
3. Сравните длины противоположных сторон любым способом:
 - а) с помощью линейки.
4. Сделайте вывод о длине противоположных сторон.

Вставьте пропущенное слово.

Вывод.

Противоположные стороны прямоугольника _____.

Исследование

Цель: открыть свойство противоположных сторон прямоугольника

План работы.

1. Выберите на столе белый лист прямоугольной формы.
2. Обведите маркерами одного цвета противоположные стороны прямоугольника. Касаются ли противоположные стороны друг дружки?
3. Сравните длины противоположных сторон любым способом:
 - а) с помощью перегибания листа;
4. Сделайте вывод о длине противоположных сторон.

Вставьте пропущенное слово.

Вывод.

Противоположные стороны прямоугольника _____.

Исследование

Цель: открыть свойство противоположных сторон прямоугольника

План работы.

1. Выберите на столе белый лист прямоугольной формы.
2. Обведите маркерами одного цвета противоположные стороны прямоугольника. Касаются ли противоположные стороны друг дружки?
3. Сравните длины противоположных сторон любым способом:
 - а) с помощью перегибания листа;
4. Сделайте вывод о длине противоположных сторон.

Вставьте пропущенное слово.

Вывод.

Противоположные стороны прямоугольника _____.

Приложение 4.

Задание для работы с конструктором

1. Соберите из деталей конструктора прямоугольную рамку.
2. Докажите, что это прямоугольник.
3. Найдите периметр прямоугольника .