

План-конспект урока математики во 2 классе

*Учитель: Морозова Виктория Юрьевна,
без категории, стаж работы 1 год*

Тема: Ломаная. Звенья ломаной.

Цель: Планируется, что к концу урока учащиеся будут

знать: что такое ломаная, звенья ломаной;

уметь: распознавать ломаную среди других геометрических фигур; определять количество звеньев ломаной.

Задачи:

✓ организовать деятельность учащихся по формированию умения распознавать ломаную линию среди других геометрических фигур, с опорой на основные признаки;

✓ научить моделировать ломаную линию с помощью отрезков-моделей, определять количество звеньев ломаной;

✓ повторить случаи сложения и вычитания в пределах 20;

✓ создать условия и ситуации для развития познавательных процессов: логического мышления, внимания, математической речи;

✓ содействовать формированию коммуникативной культуры через организацию способов взаимодействия, развитию положительной мотивации учения, привитию навыков рефлексивных умений.

Оборудование: учебное пособие для 2 класса «Математика. Часть 1» (Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан), телевизор, презентация, разработанная в программе PowerPoint, индивидуальные наборы исследователя: пластиковая трубочка и линейка (для учителя и учащихся), шкалы-карандаши «Самооценка», числовой луч до 20, карточки-домики для устного счета, карточки с отрезками-моделями, карточки с примерами для работы в группе, плакаты «Арабские цифры», «Рубрика «Говори и пиши правильно», карточки «Родственники ломаной линии», карточка «Сигнал SOS», счетные палочки, наборы магнитных отрезков-моделей, магниты для рефлексии, песочные часы.

Тип урока: урок изучения нового материала

Форма проведения: урок-исследование

Используемые технологии: игровые технологии, технология исследовательского обучения, технология деятельностного подхода, технология сотрудничества, рефлексивная технология, информационно-компьютерные технологии, здоровьесберегающая технология, приёмы стратегии обучения «Активная оценка».

Ход урока:

1. Организационный этап

У: Ребята, я рада приветствовать вас на уроке математики. Пусть девизом нашего урока будут такие слова:

«Сегодня будем мы опять

исследовать, решать, смекать!»

У: Вы готовы быть исследователями на уроке?

У: Значит, нам пора открыть исследовательскую лабораторию? Но сделаем мы это, с помощью специального кода.

Введите код!		
.	.	.
.	.	.

Хозяйка этой лаборатории – **Точка**, приготовила для вас подсказку.
(В конверте подсказка: «Введите числа из домашнего задания».
Подсказку зачитывает ученик.)

2. Этап проверки выполнения домашнего задания

У: Ребята, на самом деле, код вам известен! Вам нужно назвать пропущенные **числа** в выражениях из домашнего задания.

1-й столбик

(Какое число вы вставили в первое выражение $9 + \dots = 18 - \underline{9}$,
 во второе выражение $\dots + 7 = 15 - \underline{8}$)

2-й столбик (Чему равно второе слагаемое в третьем примере $7 + \dots = 16 - \underline{9}$,
 чему равно первое слагаемое в последнем примере $\dots + 9 = 13 - \underline{4}$)

9	9	
8	4	

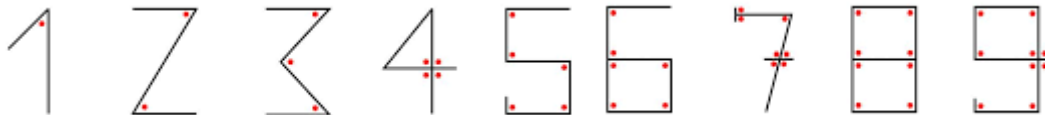
У: Ребята, мы с Вами проверили домашнее задание, оцените работу в тетрадях по критерию «Правильно».

Покажите, как вы оценили выполненную работу на шкале-карандаше «Самооценка».

2.1. Чистописание

У: Обратите внимание, код лаборатории введен не весь. Посмотрите на новую подсказку от точки.

У: Перед вами лента арабских цифр и две карточки с отрезками.



Карточки с отрезками-моделями



Задание № 1: выберите на ленте арабских цифр те цифры, которые можно составить с помощью предложенных отрезков на карточках. Назовите их.

Учащиеся: Это цифры 1 и 2.

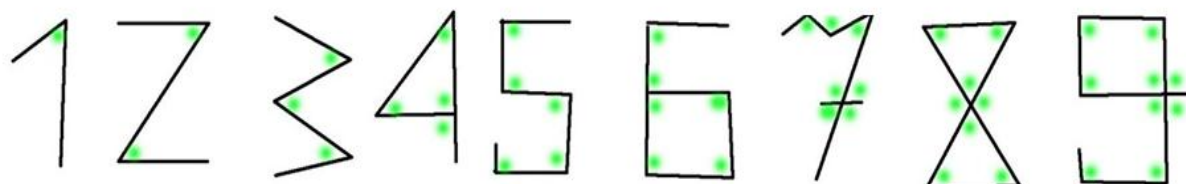
У: Смоделируйте с помощью магнитных отрезков цифры 1 и 2.



(Сообщение учащимся дополнительной информации)

Рубрика «А знаете ли вы?»:

Это сейчас цифры округлились, а изначально состояли только из прямых отрезков. Арабские цифры были созданы по принципу «значение цифры соответствует количеству углов в ее написании». Единица – один угол, двойка – два угла и т.д.



Демонстрация учителем правильного написания цифр 1 и 2.

У: Запишем дату. Какое сегодня число? (21 октября). Какие цифры используются для записи числа 21? (2 и 1)

(Запись на доске даты, словосочетания «классная работа» и обозначение в них красными точками-огоньками опасных мест).

Задание № 2: запишите все однозначные и двузначные числа, которые можно записать с помощью цифр 1 и 2 в порядке возрастания.

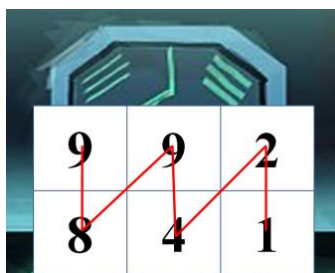
1 2 11 12 21 22

У: Теперь вы догадались, каких чисел не хватает в последних окошках кода? (1 и 2). Вводим **линию кода** лаборатории.

(Соединяю числа от 9 к 8, от 8 к 9, от 9 к 4, от 4 к 2, от 2 к 1)

СВЕРХУ – ВНИЗ – НАИСКОСОК.

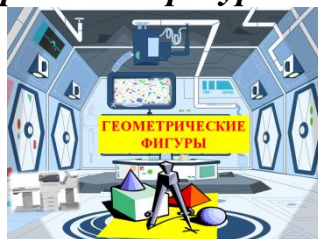
9	9	2
8	4	1



Исследовательская лаборатория открыта!

3. Эта актуализации знаний и умений учащихся

У: Мы оказались в первом блоке исследовательской лаборатории, который называется «**Геометрические фигуры**».



У: Точка приготовила для вас интересные задания. Вот одно из них.

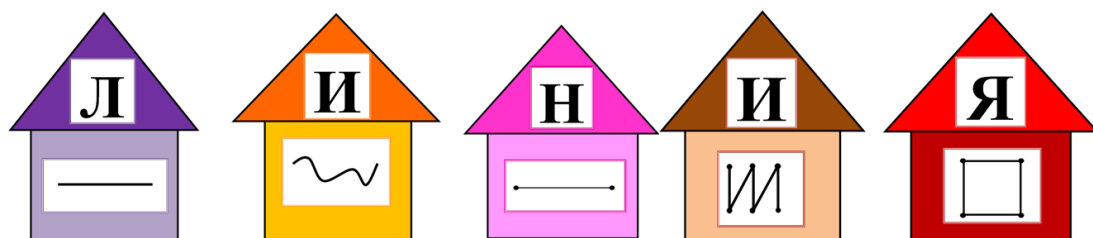
3.1 Устный счет

Задание № 1: на числовом луче расположите домики с геометрическими фигурами.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			Прямая			Непрямая		Отрезок			Ломаная			Квадрат					
			Л			И		Н			И			Я					

У: Закреплю на числовом луче оранжевый домик с 7 ступеньками, а вы будете закреплять следующие после выполнения задания.

- У оранжевого домика 7 ступенек, а у красного на 8 ступенек больше. Сколько ступенек у **красного** домика? (15)
- На сколько 15 больше 6? (На 9)
9 ступенек у **розового** домика.
- 9 увеличить на 3, получится (12)
Это **коричневый** домик.
- Уменьшаемое 12, вычитаемое 8. Чему равна разность? (4).
Это **фиолетовый** домик.



У: Прочитайте про себя слово, которое получилось? Назовём хором это слово. (**Линия**).

У: **Линия** – это геометрическая фигура.

Задание № 2: назовите, какие линии (геометрические фигуры) живут в каждом домике.

- Какая геометрическая фигура живет в домике слева от оранжевого? (**Прямая линия**)
- Левее коричневого домика, но правее оранжевого? (**Отрезок**)
- В домике, который следует за фиолетовым? (**Непрямая**)
- В последнем домике? (**Квадрат**)

5. Посмотрите на четвёртый по счёту домик. Это новая линия – линия кода исследовательской лаборатории.

Выдвижение гипотезы.

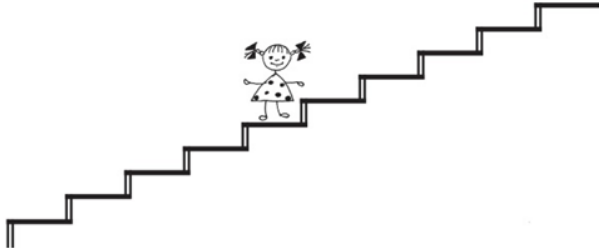
У: Предположите, как можно назвать линию, которая живет в фиолетовом домике? (*Зигзаг, острая линия, согнутая линия, ломаная линия и др. Фиксирую гипотезы на доске*).

4. Этап изучение нового материала

У: Вы оказались во втором блоке исследовательской лаборатории «Неизвестная линия».



У: Посмотрите, какие родственники есть у новой линии.

У: Все ли линии одинаковые?

У: Но хозяйка лаборатории Точка утверждает, что все эти линии родственники и имена у них одинаковые. Давайте будем разбираться, т.е. исследовать.

Первое исследование

4.1. Практическая работа по учебному моделированию ломаной линии с использованием модели прямой линии

Демонстрация учителем способа моделирования ломаной линии с помощью трубочки-модели прямой линии.

У: На помощь придет линия из первого домика. У меня в руках трубочка-модель прямой линии. Посмотрите, что я сделала с моделью. *(Сломала один раз)*

У: Можно ли сломать ее еще раз? *(Да).* Ломаю еще раз.

У: Воспользуйтесь набором юного исследователя, который лежит у вас на парте, и смоделируйте новую линию по представленному образцу. Девочки возьмите красную тубочку-модель, а мальчики – синюю и сломайте, а точнее согните один раз, а затем любую часть еще раз согните. Как выдумаете, какой стала модель? Можно ли сказать, что мы смоделировали новую линию?

Вывод: Что я сделала с моделью прямой линии? *(Сломала).* А что сделали вы со своими моделями-трубочками? *(Согнули, заломали).*

У: Ребята, как же можно назвать полученную линию, если мы ее ломали, заламывали?

4.2. Сообщение темы. Целеполагание

У: Сформулируйте тему нашего урока.

У: Чему каждый из вас научится сегодня на уроке?

4.3. Работа с учебником (правило с.60)

У: Давайте проверим вывод и прочитаем информацию в учебнике на с.60.

Чтение правила учителем.

Учитель задает вопросы по правилу и просит зачитать ответы (выборочное чтение).

У: Как называется новая линия? *(Ломаная).*

У: Прочитайте в правиле, из чего состоит ломаная линия? *(Ломаная линия состоит из отрезков.)*

Второе исследование

4.4. Практическая работа по определению количества частей ломаной и доказательству, что полученная линия является ломаной

Задание № 1: сосчитайте, сколько частей получилось у ломаной линии.

Задание № 2: приложите линейку к ломаной линии и проверьте, все ли отрезки не лежат на одной прямой.

У: Что еще Вы узнали из правила? *(Отрезки не лежат на одной прямой.)*

У: Давайте проверим это утверждение практически, путём прикладывания линейки к звеньям ломаной.

Вывод: отрезки не лежат на одной прямой.

5. Этап первичного закрепления изученного материала

У: Где в жизни вы видели ломаные линии? *(Примеры)*

5.1. Работа с учебником

Работа в парах

Задание №1 с.60: рассмотрите предложенные картинки, расскажите и покажите друг другу ломаные линии.

5.2. Работа с правилом с. 60

У: Как называются отрезки ломаной линии? Зачитайте в правиле.

5.3. Рубрика «Говори и пиши правильно»

Учитель обращает внимание на употребление в речи и правописание слова «звено» в единственном и множественном числе.

Звѐнья - звѐно́

Задание №2 с.60: найдите среди других фигур ломаную и сосчитайте звенья ломаной.

Учитель при опросе учащихся использует приём «Свободный выбор»

5.4. Физкультминутка для глаз. Игра «Зоркий глаз»

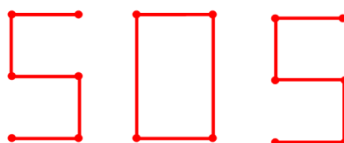
Учитель держит в руках мячик и рисует в воздухе ломаные и не ломаные линии.

Задание: следить за движением мяча, если нарисована ломаная, хлопок в ладоши.

6. Этап закрепления изученного материала

Третье исследование

У: Фигура из последнего красного домика (квадрат) отправила Точке сигнал SOS из ломаных линий.



У: Квадрат утверждает, что он родственник ломаной линии. Давайте разберемся, так ли это.

6.1. Работа с правилом с.60

У: Если вы согласны с предложенным утверждением, покажите +, если не согласны - .

- 1) Квадрат состоит из отрезков? (Да.)
- 2) Отрезки не лежат на одной прямой? (Да.)
- 3) Конец отрезка является началом нового отрезка? (Да.)

(Учитель демонстрирует ломаную из четырех звеньев. Соединяет начало первого звена и конец последнего.)

У: Я замкнула ломаную, значит она – замкнутая.

Вывод: ломаные бывают замкнутые и незамкнутые.

У: Мы с вами находимся в третьем блоке лаборатории «Черных и белых квадратов».



У: Что они вам напоминают? (*Шахматную доску*)

6.2. Работа с учебником №7 с. 61

Чтение задачи учителем.

Задание: прочитайте задачу самостоятельно и подумайте, о чем говорится в задаче.

Анализ задачи с составлением краткой записи.



Фиксация решения задачи и ответа на доске

Взаимопроверка. Самооценка по шкале-карандашу «Правильно»

7. Этап информирования о домашнем задании

Четвертое исследование

У: Вы много узнали о ломаной линии. Пришло время зайти в четвертый блок лаборатории «Изобретения».



Поработав в этом блоке, вы легко справитесь с домашним заданием:



№1 с.61.

Желающие ученики могут к каждому примеру нарисовать картинку, где некоторые предметы будут состоять из ломаных линий, а звеньев у ломаной будет столько, сколько получилось в ответе.

У: Объединитесь в группы по **цвету трубочки-модели** ломаной, которую вы получили в первом исследовании.

7.1. Работа в группах

Задание от Точки: составьте ломаную линию, но чтобы узнать количество звеньев ломаной, решите примеры. Ответ первого примера будет началом следующего примера, как у ломаной линии конец звена будет началом следующего звена. Последний ответ примера укажет на количество звеньев ломаной.

$$7-4=\square+9=\square+5=\square-7=\square-4=\square$$

$$3+9=\square-4=\square+2=\square+5=\square-10=\square$$

$3+9 \dots -4 \dots +2 \dots +5 \dots -10 = 5$ звеньев

$7-4 \dots +9 \dots +5 \dots -7 \dots -4 = 6$ звеньев

Презентация работы каждой группы. Взаимооценка.

8. Этап контроля и самоконтроля

У: Это был последний блок в лаборатории. Выйти из исследовательской лаборатории можно с помощью нового кода.

Приём «Светофор»

Задание: если вы согласны с утверждением, сигнализируете зеленой карточкой, если нет, то красной.

- 1) Верно ли, что ломаная состоит из отрезков?
- 2) Верно ли, что отрезки ломаной лежат на одной прямой?
- 3) Верно ли, что каждый отрезок – это звено ломаной?
- 4) Верно ли, что конец предыдущего отрезка – это начало последующего?
- 5) Верно ли, что у данной ломаной 4 звена?

Проверка «Сверь с образцом».



9. Этап подведения итогов урока

У: Мы вышли из исследовательской лаборатории. Давайте подведём итог работы.

У: Какая тема урока?

У: Достигли ли вы цели?

У: Продолжите фразы

Я знаю...

Я умею...

Я смогу...

9.1.Рефлексия. Приём «Подъем-спуск»

У: Сегодня на уроке вы были настоящими исследователями. Получилось ли поработать на уроке под девизом «Сегодня будем мы опять исследовать, решать, смекать»?

У хозяйки лаборатории Точки есть маленькие помощницы точки-магниты. Поищите точку-магнит. Наклонитесь, посмотрите внимательно. А теперь пришло время и вам поставить точку.

Приём «Подъём – спуск»

Каждый из вас прошел свой маршрут по ломаной линии. Если вы хорошо поняли и усвоили тему урока, то закрепите точку-магнит на звене ломаной, которая поднимается **вверх – подъём**. Если тема осталась непонятной, то на звене, которое идет **вниз – спуск**.

Учитель анализирует рефлексивную оценку учащихся, благодарит за работу.

Спасибо за урок.