**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО учителя | Синицина Наиля Сарзяновна |
| Класс | 1 |
| УМК | Учебник «Математики» 1 класс И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон, Л.С.Итина, С.Н.Кормишина Издательский дом «Фёдорова» 2013 по системе Л.В.Занкова. Методические разработки по учебнику «Математика» 1 класс И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон . Под ред. Г.Т.Дьячковой Рабочая тетрадь по математике. 1 класс в 4 частях Под ред И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон, Л.С.Итина, С.Н.Кормишина Издательский дом «Фёдорова» 2013 по системе Л.В.Занова. |
| Предмет | Математика |
| Тема | Ломаная. Вершины и звенья ломаной. |
| Тип урока | урок «открытия» нового знания |
| Место и роль урока в изучаемой теме | Первый урок в теме «Ломаная. Вершины и звенья ломаной». |
| Цель | развития наблюдательности, внимания, математической речи, мыслительных операций через изучение темы "Ломаная. Вершины и звенья ломаной". |
| Оборудование | Дидактическая карточка №1, презентация, вермишелины - спагетти, тесьма, пластилин, ножницы , предметы окружающего мира (часы, ветки, доска, линейка и т.п.), проектор, компьютер. |

Планируемые результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предметные знания, предметные действия | УУД | | | |
| регулятивные | познавательные | коммуникативные | личностные |
| - выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в измененных условиях;  - распознают различные виды линий;  - пользуются линейкой для черчения;  - соотносят реальные предметы и их элементы с изученными линиями. | 1) Самоорганизация: — планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; — выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.  2) Самоконтроль: — осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их; — выбирать и при необходимости корректировать способы действий; — находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок. 3) Самооценка: — предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным); — оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику. | 1) Базовые логические действия: — устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость); — применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение; — 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.  2) 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) 3) Работа с информацией: — находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; — читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель); — представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; — принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации. | — конструировать утверждения, проверять их истинность; — строить логическое рассуждение; — использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; — формулировать ответ; — 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); — ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; — составлять по аналогии; — самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным | — осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; — развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их; — применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат; — осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде; — применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям; — работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; — оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем; — оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; — стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач. |

Ход урока

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз | Название  этапа урока | Задача, которая должна быть  решена (в рамках достижения планируемых результатов урока) | Формы организации деятельности учащихся | Действия учителя по организации деятельности учащихся | Действия учащихся (предметные, познавательные,  регулятивные) | Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока | Диагностика  достижения планируемых результатов урока |
| 1. | Организационный этап.  (2 мин) | Создает условия для осознанного вхождения учащегося в пространство учебной деятельности на уроке. | Фронтальная | - Солнце на небе проснулось.  Нам, ребята, улыбнулось.  Глазки тихо закрываем,  Руки к небу поднимаем.  Лучик солнышка возьмем  И к сердечку поднесем.  *(Дети прикладывают руку к сердцу, прислушиваются к своему внутреннему состоянию)*  - Вы чувствуете солнечное тепло?... *(дети показывают свои ощущения мимикой)*  -Ребята, сегодня к вашим солнышкам-сердечкам пришло в гости ещё одно Солнышко. (*рисунок)*Вот только лучики его забрала злая туча. И теперь Солнышко грустит, не смеётся.  Вы сможете ему помочь? *(да)*  Для этого надо отправиться в страну Геометрию. Что вы знаете об этой стране? (там живут геометрические фигуры) Но, наверное, вам придётся чему-то научиться, в чём-то разобраться, только знаниями можно одолеть невежественную тучу. Вы готовы? *(да)* Тогда в путь | Регулятивные: умеет подготовить рабочее  место для занятий | У учащихся должна возникнуть положительная эмоциональная направленность | Наблюдение |
| 2. | Актуализация и пробное учебное действие.  (7-9 мин) | Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявляет затруднения в индивидуальной деятельности каждого учащегося.  Организует воспроизведения знаний, помощь в составлении кластера. | Фронтальная, индивидуальная,  парная работа | Итак, мы направляемся в страну Геометрия, какие знания нам пригодятся? *(о точке, прямой и кривой линиях, об отрезке)*  -Что вы знаете о точке?*(это основное понятие математики: место, не имеющее измерения, а также граница отрезка.)*  -Составьте схему своих знаний о линиях.Составляем кластер.  **Линии**  прямые кривые  замкнутые  незамкнутые  *(Линии – это множество точек. Бывают прямые и кривые. Прямые - бесконечны. Проводим их по линейке. Кривые чертим без линейки. Кривые бывают замкнутые и незамкнутые. Незамкнутые кривые – бесконечны.)*  -Задайте друг другу вопросы об отрезке в парах и обсудите ответы. *(Что такое отрезок? Как его чертить? Как можно назвать отрезок?)*  ***2)Обобщение ЗУН***.  Игра «Третий лишний» – На слайде три фигуры, надо найти лишнюю (дети поднимают карточку с номером), доказать словами математика (используя термины и определения).  *(Слайд №2 – прямая и две кривых, №3 – две прямых и отрезок,*  *Слайд №4 – два отрезка и ломаная.)*  ***3)Пробное учебное действие***  выдвижение гипотезы.  -Что знаете об этой лишней линии? Можете её назвать? *(Мы её не знаем, если называют: почему эту линию так назвали? Если допускают ошибку, относя к кривой: есть ли у неё углы? закругления? Кто считает иначе? Сравним.)*  ***4)Фиксация затруднения***  Вывод детей: Итак, мы не знаем ничего про новую линию. | Регулятивная: принимает учебную задачу.  Познавательные: строит осознанные речевые высказывания в устной форме, анализирует объекты с целью выявления признаков, подведение под понятие,  проводит сравнение и анализ, выделяет лишние линии, формулирует ответы на вопросы учителя.  Выдвигает гипотезы. | Воспроизведение и обобщение имеющихся знаний, составление кластера, беседа об отрезке в парах.  1. Найдены и названы линии при просмотре слайдов.  2. Определены цели урока и задачи. | Устный и письменный опрос.  Записи в тетрадях. |
| 3. | Выявление места и причины затруднения  3-4 мин | Предложит пути разрешения проблемы.  Проговаривает цели урока в виде вопроса, на который предстоит ответить | парная работа | На данном этапе организуется выход учащегося в рефлексию пробного действия, выявление места и причины затруднения.  - Почему возникли затруднения при ответе на вопрос?  ***1) Перестаю действовать – начинаю думать.***  - А что бы вы хотели узнать про эту линию?  *Предположения детей (выносятся на доску: на карточках или мелом)*  -Как называется?  -Как начертить?  -Из чего состоит?  -Как сконструировать?  -Где можно увидеть?  ***2) Что я делал, какие знания применял?***  - Помогут ли нам прежние знания? *(Да, мы знаем, что такое точка, прямая, отрезок, а они встречаются в новой линии)*  ***3) Где возникло затруднение (место)***  - А что не сможем сделать сами? *(определить, из чего состоит линия, к какой группе она относится)*  ***4) Почему оно возникло? (причина)***  - Почему? *(Мы ничего не знаем про эту линию)* | Познавательные: Побуждает от проблемной ситуации диалог, подводящий к теме диалог, подводящий без проблемы диалог.  Определяет знания, необходимых для достижения целей. | Обсуждение затруднений («Почему возникли затруднения?», «Чего мы ещё не знаем?») | Взаимооценка |
| 4 | Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения (цель и тема, способ, план, средство).  3-6 минуты. | Помогает в целеполагании, оформляет план.  Процессом руководит учитель: с помощью подводящего диалога, затем – побуждает, а затем и с помощью исследовательских методов. Сравнение полученных во время исследования выводов с выводами в учебнике.  Задание: найти в классной комнате и за окном среди предметов окружающего мира (часы, ветки, доска, линейка и т.п.) те, в которых видны ломаные линии). | Групповая работа | ***1) Какое знание строю, чему учусь? (цель проекта)***  - Какую же цель мы сегодня перед собой поставим? *(Сегодня на уроке мы будем наблюдать за такими линиями, узнаем, как они называются, из чего состоят и как их можно начертить и сконструировать)*  *На доске появляется цель урока.*  ***2) Как строю и с помощью чего? (выбор способа и средств)***  - Каким образом вы предлагаете достичь нашей цели? *(попробовать самим сконструировать такую линию, узнать её название)*  ***3) План построения нового знания.***  - Давайте составим план наших дальнейших действий (запись на доске со слов учащихся).  1.Примерный план:   1. 2.Сконструировать линию. 2. 3.Дать ей название. 3. 4.Узнать, как называются её части. 4. Найти такие линии вокруг себя. | Постановка цели урока, выдвигает способ её достижения, под руководством учителя планирование дальнейшей работы.  Регулятивная: целеполагание, планирует свою деятельность.  принимает учебную задачу,  оценивает свое высказывание  Познавательные: умеет структурировать знания, осуществляет поиск нужной информации, высказывает свое мнение, приводит примеры.  Коммуникативные: умеют выстраивает развёрнутые высказывания на заданную тему. Раскрывает содержание темы, приводит 1-2 аргумента, факта из жизни. | «Открытие" детьми нового знания, соотнесение гипотез и выводов | Качественная оценка учителя (полноты и качества устного ответа), самооценка |
| 5. | Реализация построенного проекта  (5 – 8 мин) | Помогает в организации практической работы.  Формирует вопросы к учащимся, оформляет кластер. | Групповая работа | ***1) Практическая работа в парах.***  - Попробуем сконструировать данную линию. Будем работать в парах. Вспомним правила работы в парах. *(Дружелюбное отношение, внимательное выслушивание соседа, адекватная реакция на критику).*  (У детей на партах находится материал для моделирования ломаной: одна вермишелина-спагетти, тесьма, пластилин, ножницы. Детям нужно выбрать соответствующий материал для построения ломаной линии и доказать свой выбор.)  - Обсудите, из какого материала вы будете моделировать линию.  Докажите свой выбор.  *(Так как линия состоит из отрезков, то тесьма не подходит, потому что из неё трудно выложить часть прямой линии. Надо взять спагетти).*  - Как вы будете моделировать линию? С чего начнете?.. Затем?..  Составление плана работы (устно):  1.Сломать вермишелинку на части.  2. Выложить на парте.  3. Соединить части.  - Договоритесь, кто, чем будет заниматься и выполняйте задание.  Выполнение практической работы.  Итог – выставка работ.  ***2) Фиксация нового знания в речи и знаково. (эталон)***  - Обсудите в паре и приготовьтесь ответить на вопрос: Какое название вы бы дали этой линии? *(ломаная, сломанная, отрезанная)*  - Что интересного заметили, моделируя линию? *(состоит из отрезков)*  - Как следуют отрезки друг за другом? (*последовательно*)  - На что похожи места соединений? *(Вершины гор…)*  - Как узнать точные термины? *(спросить у взрослых, найти в интернете, прочитать в справочнике, в учебнике)*  *-*Какой из способов добычи информации для нас сейчас наиболее удобен? *(прочитать в учебнике)*  Работа с учебником, чтение определений. (с.64 , 66)  Вывод: точное название линии - "ломаная линия”, она состоит из «вершин» и «звеньев». *Слайд №5*  Учитель: Куда мы поместим ломаную линию на нашем кластере? *(новый вид линий)*  линии  **ломаные**  прямые  кривые    замкнутые незамкнутые    ***3) Решение задачи, вызвавшей затруднение.***  - Так как же называется линия, которая ввела нас в затруднение в начале урока? *(ломаная линия)*  Учитель: Покажите на ней звенья и вершины. (возврат к слайду №4) | Выбирает материал для работы, обоснует выбор, планирует свою работы, конструирует ломаную линию в паре, исследует ломаную линию, наблюдает, делает вывод о наименьшем количестве звеньев и вершин ломаной. Работает над понятием, выбор источников информации, анализ определения в учебнике, дополнение кластера новым термином.  ***Познавательные общеучебные***: выбирает наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; моделирует;  ***познавательные логические:*** подведит под понятие;  ***коммуникативные:***  планирует учебное сотрудничество со сверстниками. | поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний;  анализ объектов с целью выделения признаков, синтез, обобщение, выдвижение гипотезы;  прогнозирование;  постановка вопросов. | Наблюдение. Оценка моделирования |
| 6. | Первичное закрепление с комментированием во внешней речи (4–5 мин) | Организует задания.  Формирует вопросы к учащимся | Фронтальная, индивидуальная, парная | .**Физкультминутка** (учитель на карточках показывает разные линии, дети выполняют движение: *прямая* – стоять прямо, подняв руки вверх, *кривая* – плавные движения руками в стороны, *ломаная* – наклон вперёд))  2) Упражнение в применении знаний.  ***1) Решение типовых заданий на новое знание***  - Посмотрите на листок, какое задание вы могли бы предложить?  Перед учащимися листок с точками (Карточка №1)  *(Соединить данные точки так, чтобы получилась ломаная линия.)*  -Какой инструмент нам поможет? *(Линейка, т.к. отрезки можно начертить только по линейке, и ломаную линию так же).*  - Как будем соединять точки? (*Последовательно, друг за другом.)*  ***2) Проговаривание во внешней речи*** ***(всеми учащимися)***  - Сравните получившиеся ломаные в парах. Одинаковые? (*нет)* А что в них общего? (…)  - Из чего состоит ломаная? (Л*оманая линия состоит из отрезков, которые называются звеньями).*  - Сколько звеньев в вашей ломаной? *(6)*  - Что такое вершины ломаной? *(точки, в которых соединяются звенья ломаной)*Обозначьте синим карандашом вершины. Сколько их? *(7)*  - Предположите, какое наименьшее количество звеньев может быть? (Можно поработать с проволокой на парте).  *Вывод:* наименьшее количество звеньев ломаной – 2, наименьшее количество вершин – 3.  - Давайте еще раз посмотрим на ваши работы. Например, у….. получилась интересная ломаная линия. У вас они разные по форме, но у всех( 6) звеньев, (7) вершин и они соединены последовательно. | Выполняет задания с проговариванием во внешней речи.  Сравнивает линии, обозначает части, анализирует понятия и делает вывод о наименьшем количестве звеньев и вершин.  ***Познавательные общеучебные:*** самостоятельно выделяет- формулирование познавательной цели, выбирает наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий;  ***коммуникативные***: умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеет монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка |  | Оценивание по образцу |
| 7. | ***Ситуация успеха*** | Создаёт ситуацию успеха. |  | - Теперь у всех всё правильно! Вот и на нашем Солнышке появились лучики! На что они похожи? *(на ломаную линию, она замкнутая, можно сосчитать в ней звенья и вершины)*Молодцы, ребята, справились со злой тучей! *(Слайд № 5)* | Получает положительные эмоций от правильно выполненного задания. |  |  |
| 8. | Включение в систему знаний и повторение  (5–8 мин) | Организует задания. | Фронтальная, индивидуальная | 1)- Где в жизни еще можно встретить модели ломаных линий?  *(Предположения детей: крыши домов, горы и т.д.)*  Слайд №6, 7, 8. (Дети находят модели линий. Учитель показывает их.)  2) **Физкультминутка.** Давайте совершим прогулку в поисках геометрических фигур. Может быть, кто-то нашел ломаную линию в классе? (Дети встают и, не сходя с места, обводят сначала правой рукой найденные ломаные линии, затем левой рукой, затем глазами)  3) Дифференцированная работа.  Учащиеся выполняют задания, выбирая листок определённого цвета: белый – 1-й уровень трудности, жёлтый – 2-й уровень, розовый – 3-й, самый сложный уровень.  На белом листке: Начерчены 3 ломаные линии, 2 кривые и 1 отрезок. Около каждой фигуры – место для записи.  **Задание:** сосчитать и записать количество вершин и звеньев ломаных линий.  На жёлтом листке: Схематическое изображение игрушек.  **Задание**: найти и обвести ломаные линии, записать, сколько в них вершин и звеньев.  На розовом листке:  **Задание:** нарисовать узор для вышивки, состоящий из двух ломаных линий, в первой – 7 звеньев, во второй – 8. | ***Регулятивные:*** формирует умения соблюдает последовательность действий при коллективном выполнении учебной задачи;  ***познавательные:***  решает логические проблемы, строит логические цепи рассуждений, доказательства, выдвижения гипотез и их обоснование;  ***личностные:***формирует положительное отношение к науке математике. | Закрепление полученных знаний в коллективной и индивидуальной работах. |  |
| 9 | Рефлексия учебной деятельности на уроке  (2-3 мин) | Организует рефлексию.  1. Организует работу на формулировку и умение сделать вывод по изученной теме.  2. Определяет правильность сделанного вывода.  3. Оценивает учащихся  за работу на уроке. | Фронтальная, индивидуальная. | На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия, и намечаются дальнейшие цели деятельности.  - Какое открытие мы сегодня сделали? (*Мы узнали, что есть геометрическая фигура - ломаная. Она состоит из отрезков, соединенных своими концами. Эти отрезки называются звенья ломаной. Места соединения звеньев – вершины ломаной. Наименьшее количество звеньев - 2.)*  - Каким способом мы всё узнали? *(Мы наблюдали, исследовали и сделали маленькое открытие)*  - Закончите фразы:  Я научился…  У меня получилось…  Я расскажу дома… (*Слайд №9)*  - На столах у каждого из вас лежат изображения солнышек: с улыбкой, задумчивое и грустное. Нарисуйте лучики тому солнышку, которое соответствует вашей работе на уроке. (*самооценка, выборочные высказывания детей по желанию)*  Я довольна сегодня вашей работой. Мы столько сделали и узнали. Вы заслуживаете только радостного солнышка!*(Слайд №10)*  Спасибо вам за работу!  Урок окончен | Личностные: **понимает**, какие  линии бывают и по каким признакам можно определить вид линии,  **различает** кривые, прямые и ломаные линии,  **называет** части и вершины ломаной линии,  **выполняет** построение чертежей ломаных линий  **развивает** способность к самооценке  Познавательные: обобщают;  Регулятивные: оценивает;  Коммуникативные: умеет выражать свои мысли. | Сделан вывод и сформировано представление о ломаной линии, о ее звеньях и вершинах. | Устный опрос, диагностика и наблюдение |

Карточка №1