

Федорова Елена Львовна,

учитель начальных классов МБОУ Средняя школа № 2, с. Камень-Рыболов
fedorova-misay@yandexl.ru

Развитие творческого мышления учащихся на уроках математики

Аннотация. В статье рассматривается урок математики в 1-м классе по теме «Ломаная линия». Урок разработан по структуре креативного урока.

Младшему школьнику очень сложно ориентироваться в потоке постоянно меняющейся информации. Объем учебного материала, необходимый для получения знаний предполагает наличие высокого уровня развития познавательных процессов младшего школьника. Таким образом, одной из важнейших задач учителей начальных классов является создание таких условий в процессе обучения, при которых ребёнок получает возможность научиться самостоятельно, критически и творчески мыслить.

Использование в учебном процессе интеллектуальных инструментов ТРИЗ для развития творческого и системного мышления учащихся помогает успешно справиться с поставленной задачей. Такое обучение влияет на развитие гибкости мышления, учит детей мыслить самостоятельно, творчески, формирует у них навыки исследовательской деятельности. Поддерживать положительную учебно-познавательную мотивацию в процессе обучения позволяет планирование занятий по структуре креативного урока.

Через содержание учебного материала, использование дифференцированного подхода и заданий практического содержания идёт развитие интереса к предмету, воспитание навыков самоконтроля и взаимоконтроля, а также воспитывается культура общения, умение работать в коллективе, умение не растеряться в проблемной ситуации.

Ключевые слова: урок математики, успешность, креативное мышление, ломаная, деятельность.

Урок математики в 1-м классе по теме «Ломаная линия».

Цели урока: дать понятие «ломаная линия», «звено», «вершина»; учить строить ломаные; учить анализировать объекты; создать условия для развития наблюдательности, внимания, математической речи, мыслительных операций; способствовать воспитанию дружеских взаимоотношений, взаимопонимания, умения работать друг с другом, как основы для формирования духовно-нравственных компетенций; воспитанию интереса к предмету.

Формируемые в рамках урока универсальные учебные действия личностные:

- умение выделить нравственный аспект поведения;
- развитие осознанного позитивного эмоционального отношения к себе и окружающим;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, внимания, памяти, фантазии;

Регулятивные:

- целеполагание в постановке учебной темы и задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном;

•коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения с эталоном.

Познавательные:

- совершенствование математической речи;
- решение рабочих задач с использованием ИКТ;
- повторение понятий: отрезок, прямая линия, луч;
- структурирование знаний, т. е. осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме;
- рефлексия способов и условий действия.

Коммуникативные:

- обеспечивать социальную компетентность и учёт позиции одноклассников;
- развивать умение слушать и вступать в диалог;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество.

Материалы и оборудование: компьютер, интерактивная доска, учебник, карандаши, линейки, счетные палочки, смайлики для рефлексии.

Прогнозируемые результаты: Первоклассники научатся определять ломаную линию, ее элементы; соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза и делать умозаключения.

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

На доске рисунок

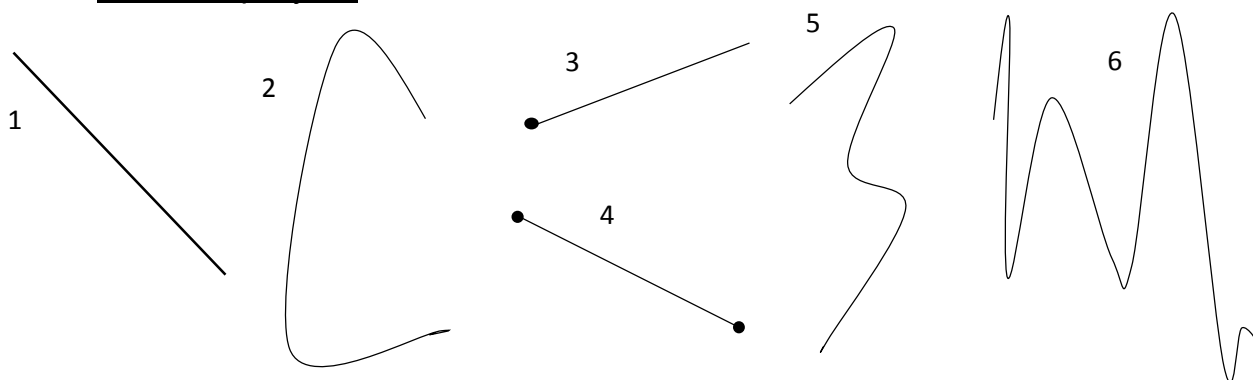


Рис.1

- Что нарисовано на доске? Назовите одним словом. (Линии.)
- На какие группы можно разделить эти линии? (Прямые и кривые.)
- Назовите прямые линии. (1,3,4.)
- Назовите кривые линии. (2,5,6.)
- Как отличить прямую линию от отрезка? (У отрезка есть начало и конец.)

Блок 2 (содержательная часть) содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

1. Работа с проволокой.

- Посмотрите, в руках у меня проволока. Она прямая или кривая? (Прямая.)
- Я перегну ее в нескольких местах. Можно ли сейчас назвать ее прямой? (Нет.)
- Почему? (Такую линию нельзя начертить по линейке.)
- А кривой можно назвать? (Тоже нет.)

– Почему? (Она натянута.)
– Сегодня мы узнаем, как называют такие линии. Откуда мы можем узнать?
(Спросить у учителя, родителей, прочитать в учебнике.)

– На уроке мы будем учиться строить ломаные линии. Узнаем, какие они бывают.

2. Исследование ломаной линии путём практической работы.

– Попробуем сконструировать ломаную линию
– Возьмите в руки столько палочек, сколько раз я хлопну в ладоши (6 раз).
– Девочки убавьте одну палочку.
– Сколько палочек у мальчиков? (6) У девочек? (5)
– Постройте свою ломаную линию.
– Проверьте работу в парах друг у друга и помогите, если у кого-то не получилось.

– Хотите посмотреть, какие линии получились? Встаньте, походите по классу и посмотрите, какие составлены линии.

– Кому понравились работы? Действительно, много интересных и разных ломаных!

– Сколько палочек использовали мальчики?
– Сколько палочек использовали девочки?
– Что интересного заметили, моделируя линию?
– Из чего состоит ломаная линия? (Из отрезков.)
– Посмотрите в учебнике, как называют эти отрезки. (Звенья)
– Как соединяются звенья? (Концами)
– Как называется точка, которая соединяет два звена? (Вершина.)
– Как следуют звенья? (Последовательно друг за другом.)
– Подведем итог: Ломаная линия состоит из звеньев, которые последовательно идут друг за другом.

3. Работа в тетради с печатной основой.

– Откройте тетрадь на с.16. (Самостоятельное выполнение задания. Проверка.)
– Сколько звеньев у ломаной? (3)

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

(Учитель показывает карточки с выражениями. Дети находят значение выражений и выполняют действия.)

Сколько раз ногами топнем? (2+2)

Сколько раз в ладоши хлопнем? (5-3)

Мы присядем сколько раз? (4+2)

А наклонимся сейчас? (7-4)

И подпрыгнем ровно столько. (1+3)

Ай да счет! Игра и только!

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Какое наименьшее количество палочек нужно переложить, чтобы убрать мусор из совочка?

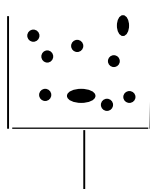


Рис. 2.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Дорисуйте ломаные так, чтобы получились предметы, с которыми мы встречаемся в жизни.

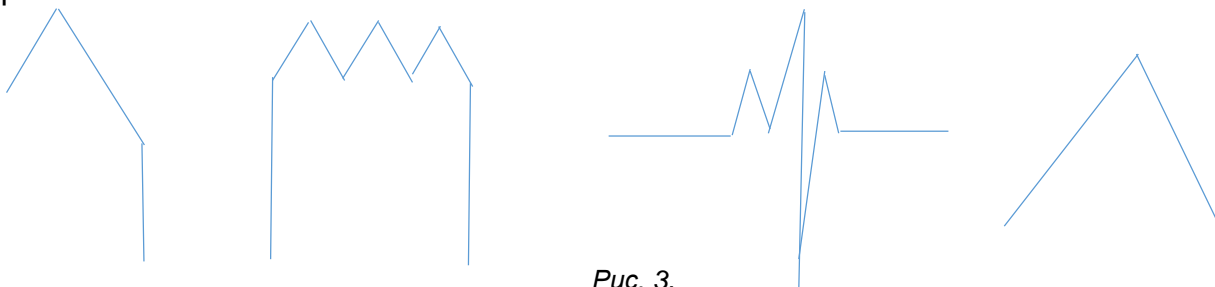


Рис. 3.

Примеры:



Рис. 4.

Блок 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

1. Работа в парах

- Возьмите листочки на ваших партах.

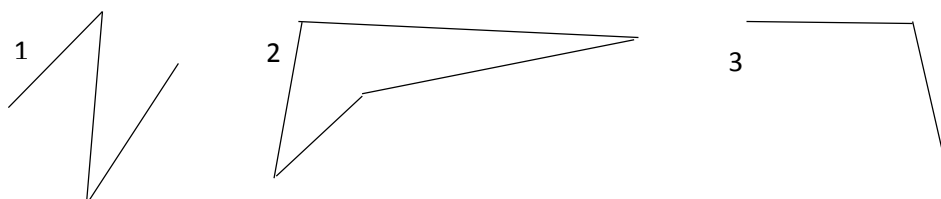


Рис. 5.

– Посмотрите на рисунок и подумайте, какая фигура «лишняя». Эту фигуру обведите простым карандашом. (одна пара объясняет свой выбор)

– Догадайтесь, какую из фигур называют замкнутой ломаной линией? (у которой начало первого отрезка соединяется с концом последнего)

2. Работа в группах: из данных фигур обвести в кружок:

1, 2, 3 группы – замкнутые ломаные линии;

4, 5, 6 группы – незамкнутые ломаные линии.

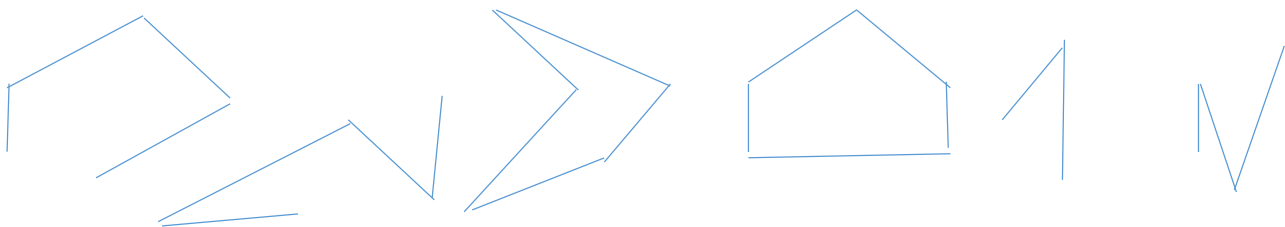


Рис. 6.

– Почему вы так решили?

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

– Проведите отрезок так, чтобы данные ломаные линии стали замкнутыми.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока.

– Что нового сегодня узнали?

– Какое задание понравилось больше всего?

– Кому на уроке было трудно?

– Кому было легко?

– Проверьте себя, выполнив последнее задание на стр. 43. проверьте ответ по эталону.

– У вас на столе лежат смайлики. Возьмите, пожалуйста, тот, который соответствует вашему настроению.

Веселый – урок понравился: я справился со всеми заданиями. Я доволен собой.

Простой – настроение хорошее, но задания были такими уж легкими. Мне было трудно, но я справился.

Грустный – задания на уроке оказались слишком трудные. Мне нужна помощь!

Ссылки на источники

1. Т. Н. Ситникова, И. Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике к УМК М.И. Моро, 1 класс. – Москва: Издательство «Вако», 2011.
2. Начальная школа: Математика. Книга 1: Книга для учителя. – 2-е изд. – Москва: Издательство «Первое сентября», 2003. – 336с: ил. (Я иду на урок)
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
5. <http://net-edu.ru/>
6. <http://festival.1september.ru/articles/590669/>