**Математика**

**Замкнутые и незамкнутые линии, 1 класс**

 **(учебник И. И. Аргинской, методика Л. В. Занкова)**

**Предметные результаты**

Знакомство с понятиями «замкнутая линия» и «не­замкнутая линия». Распознавание замкнутых и незамкнутых линий на чертежах.

Овладение умением прибав­лять числа с помощью нату­рального ряда чисел. Выполнение классифика­ции по разным основаниям.

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

***Личностные универсальные учебные действия***

-проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, к изучению математики;

-иметь общее представление о моральных нормах поведения;

*-осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.*

***Регулятивные универсальные учебные действия***

-понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

-оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы;

*-в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи.*

***Познавательные универсальные учебные действия***

* кодировать информацию в знаковосимволической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или симво­лов, 1-2 операций);
* на основе кодирования строить простей­шие модели математических понятий, от­ношений, задачных ситуаций;
* строить небольшие математические со­общения в устной и письменной форме (2-3 предложения);
* осуществлять анализ объекта (с выделе­нием 2-3 существенных признаков);

- проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представ­лению; сопоставление и противопоставление);

* под руководством учителя проводить клас­сификацию изучаемых объектов (самостоя­тельно выделять основание классификации, находить разные основания для классифика­ции, проводить разбиение объектов на груп­пы по выделенному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объек­тов;
* под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изучен­ных математических понятий);
* *давать характеристики изучаемым мате­матическим объектам на основе их анализа.*

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

-воспринимать мнение других людей о математических явлениях;

-понимать задаваемые вопросы;

*-выражать свою точку зрения;*

*-адекватно относиться к мнению одноклас­сников, взрослых, принимать их позицию.*

**Тип урока**: урок «открытия» нового знания

**Методы обучения:** проблемные, частично-поисковые.

**Формы организации познавательной деятельности учащихся:**

индивидуальная, парная, групповая, коллективная.

**Оборудование:**

***Для учителя:***  карточки с цифрами от 1 до 9, предметные картинки с изображением животных (медведя, белки, ежа, лисицы, зайца, коровы, волка), аудиозапись для физкультминутки, электронная физминутка «Цыплёнок», компьютерное приложение «Проверь себя»

***Для учащихся:*** счётные палочки, линейки, цветные карандаши, простой карандаш, игра «Геометрик», наждачная бумага, нитки.

**1. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности.**

**Организационный момент.**

Звучит музыка (Гимн Занковцев)

- Всем известно, что у нас самый лучший в школе класс!

- Мальчики здесь?

- Здесь!

- Девочки здесь?

- Здесь!

- Готовы к путешествию по стране Геометрии?

- Да

**2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности**

а) **Задание на логику. Работа с предметными картинками.**

- Назовите, кто пришел к нам в гости (медведь, белка, лисица, корова, ежик, волк, заяц)

 - Сколько всего гостей? (7)

- Как их назвать одним словом? (животные)

- На какие группы можно разбить животных? (дикие и домашние)

- Какое животное можно назвать лишним?

 (корова – домашнее животное, а остальные дикие)

 (у коровы есть копыта)

 (еж – с иголками, а остальные животные покрыты шерстью)

 (белочка скачет по деревьям)

 (медведь спит зимой)

Гости – животные приготовили для вас «математические» загадки.

**7 > 1, 7 < 9, 7 = 7**, **5 < 8, 7 + 3**

-Какая математическая запись лишняя? Почему?

(7=7, т.к. это равенство, 5< 8, т. к в этой математической записи нет числа 7 и т.д.)

**б) Актуализация знаний учащихся (постановка проблемы).**

 **«Открытие» нового знания и формулирование темы урока.**

**Понятие о замкнутых и незамкнутых линиях.**

- Мы уже знакомы с жительницей страны Геометрии – Точкой. Однажды с ней произошла невероятная история. Точка отправилась к своим друзьям – геометрическим фигурам – в гости на день рождения. Она несла много великолепных подарков. И вдруг – неудача! Ее путь преградила большая река. «Что же мне делать? Неужели возвращаться?» - подумала Точка. И тут на помощь пришли ее друзья – отрезки. Соединились они вместе, и получился отличный мостик:

- Посмотрела Точка на этот мостик и говорит: «Вот какая интересная линия получилась!»

- Какая линия получилась? (ломаная линия) Если я соединю концы ломаной, что получится? Как ее теперь можно назвать? (***замкнутая ломаная линия***)

- А если не соединять концы ломаной линии? (***незамкнутая ломаная линия***)

- Теперь выпрямим планку, на какую геометрическую фигуру она похожа?

- Сколько концов у планки?

- Изменилось ли что-нибудь после того, как она стала ломаной линией?

(теперь она состоит из нескольких отрезков, а не из одного, значит, теперь у нее не два конца, так как каждый отрезок ломаной линии имеет по два конца)

- Каждый отрезок ломаной называется ее звеном.

**3. Постановка учебной задачи. Этап выявления места и причины затруднения**

Д*етям раз­даются карточки с изображением линий*

-Что изображено на рисунке? (Линии.)

- На какие группы можно разбить эти линии?

- Разложите карточки с изображениями этих линий на группы (несколько вариантов выполнения задания)

**4. Построение проекта выхода из затруднения**

*(Дети пытаются выполнить зада­ние учителя самостоятельно, работая в группах. Все, безусловно, смогут произвести класси­фикацию по цвету. Возможно, кто-то догадается, что линии можно раз­бить на прямые и кривые.)*

*Учитель просит детей выйти к доске и показать, что у них получилось.*

*Если дети нашли разбиение на кривые и прямые линии, то учитель обращает на него внимание детей как на что-то новое, не встречавшееся раньше, если нет, то предлагает такую классификацию сам.*

-Как вы думаете, можно так разбить на группы эти ***линии?*** (*Да, пото­му что они разные, отличаются друг от друга.)*

-Как бы вы назвали эти линии? (*Предположения детей*.)
-Назовите тему урока.

**Физминутка «Дотянись до звезды» (под музыку)**

Расслабляет и дает набраться оптимизма, укрепляет уверенность детей в том, что они способны достичь цели.

-Встаньте поудобнее и закройте глаза. Сделайте три глубоких вдоха и выдоха.

Представьте себе, что над вами ночное небо, усыпанное звездами. Посмотрите на какую-нибудь звезду, которая ассоциируется с мечтой – желанием что-то иметь или кем-то стать.

Теперь откройте глаза и протяните руки к небу, чтобы дотянуться до своей звезды. Старайтесь изо всех сил! И вы обязательно сможете достать рукой свою звезду. Снимите ее с неба и бережно положите перед собой в красивую просторную корзину.

Опустите руки и закройте глаза. Выберите прямо у себя над головой другую сверкающую звездочку, которая напоминает вам о другой вашей мечте. (10с)

Теперь откройте глаза, потянитесь обеими руками как можно выше и достаньте до неба. Сорвите эту звездочку с неба и положите в корзину к первой звезде.

Сорвите еще несколько звездочек. Дышите так: глубокий вдох, когда тянетесь за звездой, и выдох, когда достаете ее и кладете в корзину.

*Доп-но: Звезда - замкнутая линия или незамкнутая? Почему? Докажите.*

**5. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи**

**Практическая работа.**

***1 вариант***

- Используя, наждачную бумагу и нитки выложите фигуру, которая написана у вас на карточках (квадрат, ломаная, треугольник, кривая) (работа в парах)

- Выйдите, кто выкладывал квадрат

 ломаную

 треугольник

 кривую.

***2 вариант***

-Приготовьте верёвочки. Выполним с помощью верёвочки: а) замкнутую линию; б) незамкнутую линию.



***3 вариант***

- Возьмите 5 палочек и составьте из них ломаную линию незамкнутую.

- Сколько звеньев у получившейся ломаной?

- Сколько концов у ломаной линии?

- Преобразуйте ее в замкнутую линию. Что получилось?

 (пятиугольник)

**Этап реализации построенного проекта. Работа в тетради.**

**Физминутка электронная «Цыплёнок»**

**6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 группа** (8 чел) | **2 группа** (3-4 группы по 4 человека) |
| **Работа за компьютерами** | **Работа в группах** |
| Тренировка (12 заданий)Тема 6: Прямая, луч, отрезок, ломаная | Игра «Геометрик» (см. приложение 2) |

****

**Этап включения в систему знаний и повторения**

После окончания работы в группах, дети возвращаются на свои места + те, кто уже выполнил задание на компьютере. Проводится игра «Угадай фигуру» (см. приложение 1)

**7. Рефлексия деятельности**

- С каким понятием познакомились?

- Какие ломаные бывают?

(замкнутые и незамкнутые)

- Как называется отрезок ломаной?

(звено)

- Как по–другому можно назвать многоугольник?

(замкнутая ломаная линия)

-За что ты можешь себя похвалить?

-За что ты можешь похвалить одноклассников?

- Кто из вас на уроке работал активно?

 - А кому из вас помогали справиться с заданием соседи по парте?

- Только настоящие друзья придут на быстро на помощь. Давайте всегда помогать друг другу и своим близким.

**Приложение 1**

**Игра «Угадай фигуру»**

Для отработки умения определять форму предмета на данном и последующем уроках используются специальные задания на осязание. С этой целью учитель может легко приготовить 5—6 пособий на угадывание формы по контуру фигуры. Каждое такое пособие представляет собой кусок картона размером 15 × 15 см с наклеенными на него зернышками пшена (горошинами, бисером или бусинами) в виде квадрата, круга, прямоугольника, треугольника или овала 2. Важно, чтобы расстояние между зернышками было не больше 2—3 мм, а угадываемая фигура могла быть полностью накрыта ладошкой первоклассника.



 Например, дети закрывают глаза, нащупывают зернышки и, обводя их пальцем, а при необходимости и ощупывая ладонью, определяют, какую форму они образуют.

**Приложение 2**

**Развивающая игра "Геометрик".**

 Вы помните, как встретились предметы из дерева, пластмассы и резины и заспорили, кто всех полезней? А потом подружились и решили работать вместе - дощечка, кнопочки и резиночки. И вот тут-то начали у них получаться просто-таки удивительные изображения: снежинки, птица, ракета, даже человечек... Попробуйте выполнить предложенные изображения используя игру «Геометрик».

