

Конспект занятия

Тема: *Математические игры. Занятие-игра «Шифровальщики»*

Автор-составитель: Михайлова Ольга Владимировна,
педагог дополнительного образования

МАУДО «Дворец творчества детей и молодежи» г. Оренбурга

Дата проведения: 29.11.2023г.

Особенность организации: занятие-игра с *двумя группами* учащихся 6-7 лет – по 7 человек в каждой группе

Цель: закрепление полученных знаний, умений и навыков из области математики по применению их в нестандартных ситуациях.

Задачи:

- познакомить с разными видами «шифрования» информации;
- развивать мышление, творческие способности и познавательную активность обучающихся;
- формировать умения конструктивного общения, умения слышать педагога и других обучающихся команды.

Тип занятия: занятие-игра.

Методы и приёмы: репродуктивный, исследовательский, наглядно-иллюстративный, методы контроля и самоконтроля.

Форма работы обучающихся: работа в командах.

Интеграция образовательных областей: «социально-коммуникативная», «познавательная», «речевая», «физическое развитие».

Демонстрационный материал: натуральный ряд чисел, карточки (*кодирование информации цифрами: указанная цифра соответствует букве из алфавита; кодирование информации рисунками: ребусы с математическим содержанием «Времена года»; кодирование информации по координатам: восстановление предложения; графическое шифрование: графический диктант (ключ), карточка с задачами, шляпа с козырьком для помощника, жетоны.*

Раздаточный материал: на каждого ребенка: карточки (*кодирование информации цифрами: указанная цифра соответствует букве из алфавита; кодирование информации рисунками: ребусы с математическим содержанием «Времена года»; кодирование информации по координатам: восстановление предложения*), листочки бумаги в клеточку, карандаши или фломастеры, листок помощнику для подведения итогов

Блоки	Этапы учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
-------	------------------------	--------------	-------------------------

Подгот о-вите льный	Организацион ный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания Приветствие. Создание благоприятного настроения.
	Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция	<i>Шифрование – это дело, Что так требует внимания, Должен быть ты сверхумелым, Чтоб освоить шифрование!</i> Сегодня мы с вами поиграем. Мы будем выступать в роли шифровальщиков. Нам предстоит долгий путь решения заданий. Но мы их будем выполнять поочередно, чтобы не нарушить последовательность, потому что они связаны друг с другом. Если мы пропустим какое-либо задание, то не сможем пойти дальше и закончить игру. Сейчас мы поделимся на две команды, согласно названию групп. Начнем мы с вами с разминки. Вспомним, какие задания мы традиционно выполняем на каждом занятии. <i>Устный счет</i> - работа с натуральным рядом чисел: счет прямой и обратный в пределах 10, соседи числа, предыдущее и последующее, больше на 1 / 2 и 3, меньше на 1 / 2 и 3 (числа 15, 12, 13), уменьшение и увеличение на 1 / 2 и 3.
Основ ной	Подготовитель ный	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	<i>Понятие «шифрование»</i> - Ребята, давайте подумаем, что такое «шифрование» информации? (информация, спрятанная в знаках и символах). <i>Если хочешь по секрету Другу что-то рассказать, Информацию всю эту Нужно срочно шифровать.</i> - Каким способом можно зашифровать информацию? (Графическим, азбукой Морзе, ребусами, иероглифами, нотами, перестановкой слов, числами и т.д.).
	Закрепление знаний	Обеспечение усвоения знаний в новой ситуации, способов действий и их применения	<i>1) Графическое шифрование:</i> <i>графический диктант (ключ)</i> (см. Приложение Задание 1) - А теперь, ребята, положите поближе к себе листочки в клеточку, возьмите в руки карандаш. Слушайте мои команды и выполняйте строго по инструкции. Вы будете выполнять команды, не отрывая карандаш от листочка, пока я не скажу: «Закончили». Та команда, участники которой не допустят ни одной ошибки, будет победителем и получит жетон. - Что у вас получилось? (ключ) Такой, какой представлен на доске? Да, это старинный ключ, который нам откроет сундук с заданиями.

		<i>Нам не всегда дано понять, Что написали на бумаге, Но вам это расшифровать Легко, только лишь ключ подставить!</i> 2) кодирование информации цифрами: Указанная цифра соответствует букве из алфавита (см. Приложение Задание 2) - А еще мне нужен один помощник, который будет следить за правильностью выполнения заданий. Тот, кто первым расшифрует предложение на слайде, тот и будет моим помощником (вариант – выбрать из группы, в которой больше участников на одного человека, чтобы сравнять число игроков). Итак, мы открываем задания. Буквы закодированы цифрами. Каждой цифре соответствует буква из алфавита. Если вы решите это задание, вы получите ответ, что вас ожидает в следующем конкурсе. Возьмите карточку с алфавитом, смотрите на доску, где таблица с заданием, расшифруйте и ответ запишите в карточке. Что у вас получилось? (слово «ребусы») - Моим помощником стал... (имя ребенка). <i>На голову помощнику одеваю шляпу с козырьком (чтоб придать схожест с сыщиком)</i> - Твоя задача – следить за теми, кто первый поднимет руку, и вручать жетон, кто правильно ответил. 3) кодирование информации рисунками: ребусы (см. Приложение Задание 3) Итак, третье задание – ребусы, за каждый правильно разгаданный ребус – 1 балл. Тема – «Времена года». Если правильно разгадать зашифрованные слова, то узнаем, какое время года скрывается в ребусе (ответы на ребусы: ТУЧА, САПОГИ, ЛУЖА, ЛИСТОПАД). - К какому времени года относятся слова ТУЧА, САПОГИ, ЛУЖА, ЛИСТОПАД? - Какое сейчас время года? Какое число? (осень, 29 ноября) - Какое время года следует за осенью? (зима) - Через сколько дней наступит зима по календарю? (календарная зима через день, в ноябре 30 дней). - В жизни не всегда зима наступает 1 декабря (это по календарю). <i>Климатическая зима</i> наступает, если есть устойчивый снежный покров и среднесуточная температура воздуха ниже 0 градусов Цельсия.
ФИЗКУЛЬТ-МИНУТКА	Снятие усталости и напряжения	«Зимой» Мы погреемся немножко (натираем плечи), Мы похлопаем в ладошки (хлопаем в ладоши), Ножками потопаем (топаем на месте) И себя похлопаем (хлопаем по коленям).

	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	4) кодирование информации по координатам: восстановление предложения (см. Приложение Задание 4) Четвертое задание – прочитать предложение. - В таблице вставлены слова из предложений. Вам надо составить предложение, закодированное в таблице, посмотрев на координаты, которые записаны в скобках под таблицей. Помните, что сначала смотрим цифру по строчке (горизонтالي), а потом по столбику (вертикали). <i>Ответ: Математика – царица наук.</i>
	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями. Самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	5) Решение задач (см. Приложение Задание 5) - Ребята, мы прошли все конкурсы, которые нам были приготовлены. С какими результатами мы дошли до финала. Посчитаем жетончики, помоги мне _____ обращение к помощнику (коллективный подсчет результатов каждой команды, а также индивидуальных заслуг). Вручение всем сладкого приза и переходящую игрушку – сову, как символа знаний.
Итогов ый	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	- Давайте вспомним, с какими способами шифрования мы познакомились? (<i>графическим</i> при выполнении графического диктанта; <i>кодирование информации цифрами и рисунками</i> – подбирали к цифре букву из алфавита и ребусы; <i>кодирование по координатам</i> – восстановление предложений; отгадывание загадок)
	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	- Вам понравилось наше занятие – игра? - Кто такие шифровальщики? Что мы делали на занятии? - Что понравилось больше всего? - Какое задание оказалось наиболее трудным?
	Информационный	Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия	Придумать и нарисовать 2 ребуса на тему «Геометрические фигуры». - Какие вы знаете геометрические фигуры? (плоскостные: квадрат, овал и др.; объемные: цилиндр, конус и др.) - Отрезок, точка, луч, прямая, кривая, ломаная линии относятся к геометрическим фигурам? (картинка с их изображением; вывод: точка и прямая – это основные, а луч, прямая, кривая, ломаная – простейшие геометрические фигуры, которые используем при построении фигур на плоскости)

Задание 1

Графическое шифрование:
* графический диктант (ключ)

Графический диктант "Ключик"



1 →	1 ↑	1 →	1 ↓	1 →	1 ↓
8 →	1 ↑	1 →	1 ↑	1 →	1 ↓
1 →	1 ↓	1 →	1 ↓	12 ←	1 ↓
1 ←	1 ↓	1 ←	1 ↑	1 ←	3 ↑

Задание 2

Кодирование информации цифрами:
указанная цифра соответствует букве из алфавита

А	Б	В	Г	Д	Е	Е	Ж	З	Й	К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

17	6	2	20	18	28
Р	Е	Б	У	С	Ы

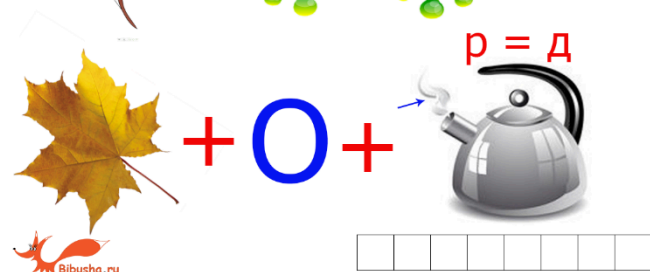
Задание 3

Кодирование информации рисунками:
ребусы с математическим содержанием «Времена года»

Задание 4

Кодирование информации по координатам:
восстановление предложения
(2;2) (3;4) (2;4) (3;1)

Если ты правильно разгадаешь зашифрованные слова,
то узнаешь, какое время года скрывается в ребусе.
Запиши свои ответы в клеточки справа.



Ответ: Математика – царица наук

	1	2	3	4	5
1	примеры		решает		
2		Математика		царица	
3	наук		–		задачи

Задание 5 Решение задач

Скоро праздник. Новый Год,
Встанем в дружный хоровод.
Звонко песенку споем,
Всех поздравим с этим днем.
Приготовим всем подарки,
Этот праздник очень яркий.
Кате, Маше и Аленке
Мы подарим по Буренке,

Посчитаю облака.
Десять вижу я пока.
Только вот пока считала,
Два растаяло, пропало.
Кто продолжит мой подсчёт:
Сколько в небе их плывёт? (8)

Колокольчик и ромашка,
Незабудка, мак и кашка,
Кто успел и посчитал,
Сколько я цветов сорвал? (5)

Мы такие молодцы!
Собирали огурцы.

А Андрюше и Витюше –
По машине и по груше.
Саша будет рад Петрушке
И большой цветной хлопушке.
Ну а Танечке – Танюше –
Бурый мишка в сером плюше.
Вы, друзья, гостей считайте
Имена их называйте. (7)

Стихотворение

Профессий много разных.
Плохих профессий нет.
И у работы каждой
Есть собственный секрет.
Кто хочет стать учёным,
А кто – артистом стать.
А я завидую тому,
Кто может шифровать.

В доме восемь есть котят,
Двое очень крепко спят.
Остальные все играют —
Кто их точно сосчитает? (6)

Расставил Андрюшка
В два ряда игрушки.
Рядом с мартышкой –
Плюшевый мишка.
Вместе с лисой –
Зайка косой.
Следом за ними –
Ёж и лягушка.
Сколько игрушек
Расставил Андрюшка? (6)

Секретное посланье
Захвачено – беда.
Но смотрит перехватчик,
А там – белиберда.
Написана депеша
Особым языком,
И с этим шифром непростым
Захватчик не знаком.

После сели на качели
И четыре сразу съели.
Ну а шесть мы маме дали.
Сколько же всего собрали? (10)

На базаре добрый ёжик
Накупил семье сапожек.
Сапожки по ножке – себе,
Поменьше немного – жене.
С пряжками – сыну,
С застёжками – дочке.
И всё уложил в мешочке.
Сколько в семье у ёжика ножек?
И сколько купили сапожек? (8)

Я сложную шифровку
Писал почти полдня.
А брат сказал с улыбкой:
«Какая легкотня».
Возьмусь читать я книжки,
Не стану унывать.
И скоро будет нелегко
Меня расшифровать.