Коростелева Людмила Александровна,

педагог дополнительного образования

МБОУ ЦО № 7 г. Тулы

**Приемы развития логического мышления у детей дошкольного возраста: кодирование и декодирование информации**

Сегодня я познакомлю вас с интересной, на мой взгляд, технологией, которая на практике используются реже остальных. Это кодирование и декодирование информации.

Всем известно, что зарядка очень полезна. А ежедневная зарядка для ума просто необходима! Предлагаю несколько интересных загадок-вопросов.

1. В названии какой конфеты чувствуется холод? *(Леденец)*
2. В каком городе один мальчик и сто девочек? *(Севастополь)*
3. Завязать можно, а развязать нельзя. *(Разговор)*

Возникает вопрос – «Что помогло верно ответить на все вопросы?»

Ответ прост – нам помогли сообразительность, креативность, внимание и, конечно же, логика.

А зачем логика маленькому ребенку, дошкольнику?

Совершенно очевидно, что и взрослым, и детям логика нужна всегда, она:

* развивает внимание;
* учит мыслить ясно и четко;
* формирует умение концентрироваться на сути проблемы;
* развивает способность «действовать в уме»;
* совершенствует монологическую речь: умение связно, последовательно излагать содержание усвоенной информации, составлять логические высказывания, доказывать правильность своего ответа;
* и конечно же служит фундаментом для получения знаний и развития способностей в школе.

Почему меня привлекли именно эти приемы развития логического мышления?

Прежде всего потому, что я занимаюсь с детьми лего-конструированием и робототехникой, которые неразрывно связаны с программированием, а значит, и с кодированием и декодированием информации.

Всем известно, что в современном мире поток информации очень велик.

Передо мной встал вопрос: «Как сделать так, чтобы такая информация становилась компактнее, удобнее, но в это же время не теряла своей значимости, глубины?»

Есть ли у нас с вами способ «сжимать» информацию?

Оказывается, есть два способа, которые помогут это сделать. Их описала автор книги «Логика» Марина Владимировна Кралина. Это кодирование и декодирование информации о предметах.

Остается только понять, что обозначают эти понятия.

***Кодирование*** – зашифровка информации.

***Декодирование*** – расшифровка информации.

***Код*** – набор знаков для передачи, обработки и хранения информации.

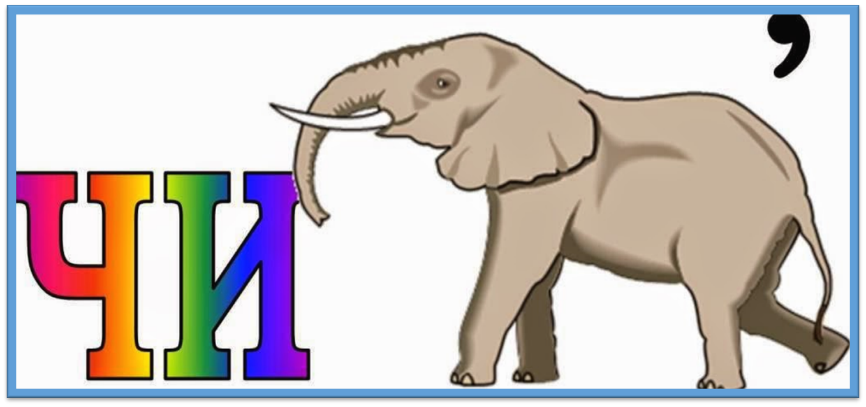
В качестве условных знаков могут выступать символы разнообразного характера.

Кодирование информации – это не «книжное понятие», кодирование – встречается в нашей жизни везде. Это чертежи и математические формулы, штрих-коды, знаки дорожного движения, жесты, и даже нотная грамота!

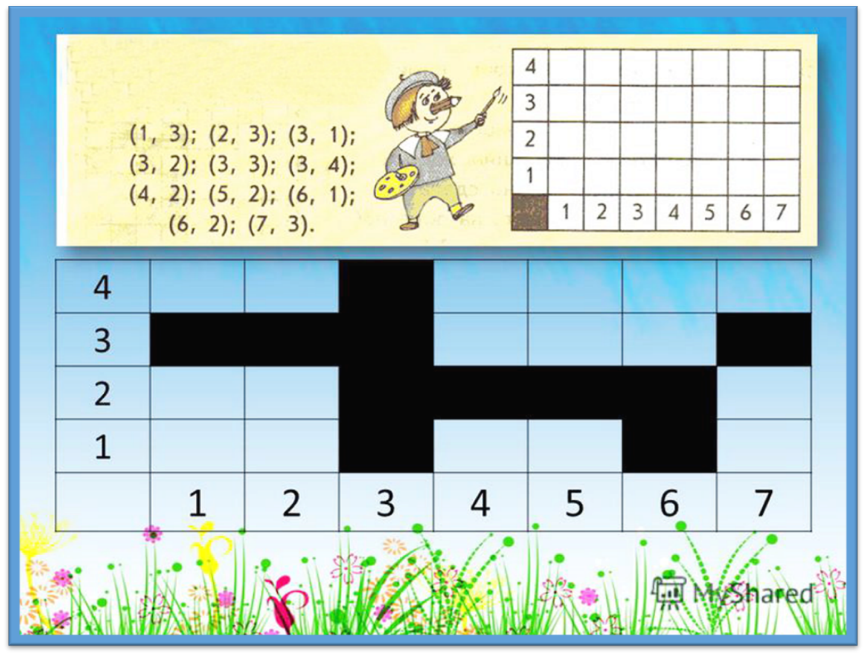
Дети любят отгадывать загадки. Но часто делают это наугад, интуитивно. Наша задача – научить их применять логические приемы, доказывать свой выбор, свое решение.

Поэтому в работе я использую игры на кодирование и декодирование информации.

Самые простые из них – это ребусы. Разгадывая ребусы, дети знакомятся с декодированием, придумывая ребусы – с кодированием.



Игра – раскрась по клеточкам. Здесь код представлен в виде пары чисел – координат. Правильно закрасив, получаем рисунок.



Чтобы подвести детей к пониманию кодирования информации на компьютере, выполняем следующие задания: используя двоичный код (из 0 и 1), восстановить рисунок. Можно предложить детям и обратное задание: используя рисунок, восстановить двоичный код.



Китайская поговорка гласит «Услышал – забыл, увидел – запомнил, сделал – понял». Поэтому от слов нужно переходить к действиям, использовать на занятиях данные приемы развития логического мышления. И вскоре вы увидите результат!