

MECHANICAL PUZZLES AS EXERCISE MACHINES FOR THE BRAIN

Bogina E.Yu.¹, Gribova P.S.² (Russian Federation) Email: Bogina439@scientifictext.ru

¹Bogina Elena Yuryevna - Teacher of Mathematics;

²Gribova Polina Sergeevna - Student,

DEPARTMENT OF PHYSICS, MATHEMATICS, INFORMATICS AND COMPUTER FACILITIES,
STATE BUDGETARY PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF ROSTOV REGION NOVOCHERKASSK
COLLEGE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGIES AND MANAGEMENT, NOVOCHERKASSK

Abstract: how often faced with life's difficulties, we are forced to react instantly, to make correct, and often also non-standard solutions in extreme situations. Therefore, the development of individual unique abilities of the individual, the ability to think outside the box with high speed - the main task of parents and teachers in the process of education and training of the child. This article is devoted to the evaluation of the influence of mechanical puzzles on the human brain, on the development of its intelligence, the ability to analyze, spatial thinking, logic, and imagination. The article is intended for teachers of mathematics, students, parents, students.

Keywords: game, puzzle, logic, non-standard thinking, cognitive activity.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ КАК ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ МОЗГА

Богина Е.Ю.¹, Грибова П.С.² (Российская Федерация)

¹Богина Елена Юрьевна - преподаватель математики;

²Грибова Полина Сергеевна – студент,

кафедра физики, математики, информатики и вычислительной техники,

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области

Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления,

г. Новочеркасск

Аннотация: как часто, сталкиваясь с жизненными трудностями, мы вынуждены реагировать мгновенно, принимать правильные, а зачастую, и нестандартные решения в экстремальных ситуациях. Поэтому развитие индивидуальных уникальных способностей личности, умения нестандартно мыслить с высокой скоростью – главная задача родителей и педагогов в процессе воспитания и обучения ребенка. Данная статья посвящена оценке влияния механических головоломок на мозг человека, на развитие его интеллекта, умения анализировать, пространственного мышления, логики, воображения. Статья предназначена преподавателям математики, студентам, родителям, учащимся.

Ключевые слова: игра, головоломка, логика, нестандартное мышление, познавательная активность.

Как часто мы сталкиваемся с различными жизненными проблемами и называем их головоломками. А ведь прежде чем говорить о головоломках надо выяснить, что это такое.

По мнению известного американского исследователя Джерри Слокума: «Механическая головоломка - это самостоятельный объект, состоящий из одной или более частей, содержащий задачу для одного человека, решаемую манипуляциями с помощью логики, рассуждений, озарения, везения и (или) терпения» [2].

Значит, для решения механических головоломок не требуется дополнительных приспособлений. Головоломка – это самостоятельный объект, она содержит в себе всё необходимое для решения задачи. Человек может призвать на помощь только логику или воображение [2].

Американские нейрофизиологи доказали, что человеческий мозг пластичен. Значит человек может излечиться от различных болезней. «Но как? Все просто. Нужно тренировать мозги с помощью игр!» - считает знаменитый российский изобретатель механических головоломок Владимир Красноухов [1].

Головоломки были изобретены в глубокой древности. В Средние века головоломки китайских и японских изобретателей привносили в жизнь знатных вельмож разнообразие, новые увлечения. Великолепные изобретения Востока восторгали Европу своими причудливыми лабиринтами с секретами на замках, всевозможными деревянными и металлическими узлами [3].

Какой грандиозный успех сопровождает головоломку кубик Рубика с самого первого дня её изобретения! Различные механические головоломки по типу кубика Рубика создаются и в наше время. Очень велика польза механических головоломок для детей разного возраста. С детства ребенка надо учить мыслить нестандартно. Потому что от этого зависит развитие его интеллекта, умения анализировать, пространственного мышления, логики, воображения. В доме обязательно должны быть механические головоломки, развивающие игры, задачки на логику и родители своим примером должны заинтересовать ребёнка в их решении. Если это условие будет выполняться, то можно с уверенностью сказать, что ребенок всегда найдёт себе правильное занятие в свободное время. Игры должны быть подобраны по возрасту ребёнка, тогда они помогут развить ему терпение, которое необходимо в

достижении высоких результатов в обучении. Увеличившаяся скорость мышления, которая появится у вашего ребенка после игры с развивающими играми, в том числе и с механическими головоломками, со временем поможет ему мгновенно принимать правильные решения в экстремальных ситуациях [3].

Многие обучающиеся испытывают затруднения при изучении различных тем математики и физики, некоторые не умеют решать логические задачи, задачи на комбинаторику и даже не знают, как к ним подступить. Печально, что круг их интересов часто ограничивается общением в социальных сетях, компьютерными играми, телефоном, и просмотром телевизора. Как привлечь детей к живому общению, привить им новые интересы? Может быть, стоит предложить им новое увлечение – механические головоломки? В какой форме воплотить в жизнь решение данной проблемы? Подросткам свойственны такие формы общения как соревнование, состязание, соперничество. Развитие новых видов общения, не связанных с пассивным просиживанием за компьютером или телефоном, должно происходить именно в активной форме. Напрашивается вывод, что самое эффективное – подготовить проект, включающий мастер-класс по обучению основным навыкам сборки механических головоломок, презентацию по теме, анкетирование и самое главное – организацию соревнований по скоростной сборке механических головоломок. Возможно, реализовав такой проект, можно заинтересовать подростков, привить им новые навыки, развить быстроту мышления, любознательность, расширить круг их общения. Очевидно, этот проект будет полезен сверстникам и при освоении курса математики [4].

Каждая механическая головоломка, соответствующая возрасту ребенка, является полезной и увлекательной игрой и для детей и для взрослых. Она содержит в себе набор хитроумных задачек, которые решаются либо с помощью логики, либо путём рассуждения. Как бы то ни было, при решении этих головоломок, необходимо иметь огромное терпение [4].

Разнообразные авторские головоломки являются иллюстрациями к различным разделам математики, физики, логики, психологии. Они ускоряют развитие, пространственного мышления, мелкой моторики, усидчивости, памяти, смекалки, внимательности, развивают нестандартность мышления. Это хорошо зарекомендовавшие себя тренажёры для мозга [1].

Список литературы / References

1. *Красноухов В.И.* Головоломки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.planetagolovolomok.ru/articles/> (дата обращения: 20.08.2018).
2. *Красноухов В.И.* Занимательный мир механических головоломок. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.terrakid.ru/nash-blog/informatsiya-k-ra/> (дата обращения: 19.08.2018).
3. В чем польза механических головоломок для детей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://family-and-i.com/mama-i-malysh/v-chjom-pol/> (дата обращения 21.08.2018).
4. Практико-ориентированный проект «Математические механические головоломки». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://урок.рф/library/praktikoorientirovannij_pr/ (дата обращения 21.08.2018).

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Krasnoukhov V.I.* Puzzles. [Electronic resource]. URL: <http://www.planetagolovolomok.ru/articles/> (Date of acces: 20.08.2018).
2. *Krasnoukhov V.I.* The entertaining world of mechanical puzzles. [Electronic resource]. URL: <http://www.terrakid.ru/nash-blog/informatsiya-k-ra/> (Date of the acces: 19.08.2018).
3. In what advantage of mechanical puzzles for children. [Electronic resource]. URL: <https://family-and-i.com/mama-i-malysh/v-chjom-pol/> (Date of acces: 21.08.2018).
4. Practical-oriented project "Mathematical mechanical puzzles". [Electronic resource]. URL: https://урок.рф/library/praktikoorientirovannij_pr/ (Date of acces: 21.08.2018) [in Russian].