**Игра – как способ активизации познавательных способностей**

**и воспитание культуры личности человека**

Неменко Евгений Витальевич, студент 2 курса специальности «Техническое обслуживаие и ремонт автомобильного транспорта»

Научный руководитель: Богина Елена Юрьевна, преподаватель математики

ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

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 различный 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 ларцами 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 уверенность 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 подступиться. 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].

Анализ содержания тем учебника математики 1 курса, показал, что требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов предусмотрено изучение раздела комбинаторики. Способы решения головоломок как раз определяют основы умения решать комбинаторные задачи и позволяют усвоить этот раздел математики в соответствие требований ФГОС. Знакомство с Энциклопедическим математическим словарем, дает возможность получить сведения об истории развития математики, об основных математических понятиях, о выдающихся ученых-математиках, знакомит с занимательными математическими задачами. Интерес к математическим проблемам вызывают книги «Математика за 30 секунд» и «Математика: я познаю мир». Из них можно получить общее представление о математических проблемах и научном подходе к их решению. Однако больщую часть информации о механических головоломках, истории их создания и их изобретателях можно почерпнуть из сети Интернет [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].

Литература:

1. Красноухов В.И. Головоломки – URL: http://www.planetagolovolomok.ru/articles (Дата обращения 20.08.2018)
2. Красноухов В.И. Занимательный мир механических головоломок – URL: <http://www.terrakid.ru/nash-blog/informatsiya-k-ra>... (Дата обращения 19.08.2018)
3. В чем польза механических головоломок для детей – URL: <https://family-and-i.com/mama-i-malysh/v-chjom-pol>... (Дата обращения 21.08.2018)
4. Практико-ориентированный проект «Математические механические головоломки» - URL: [https://урок.рф/library/praktikoorientirovannij\_pr...](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/praktikoorientirovannij_proekt_matematicheskie_me_110305.html) (Дата обращения 21.08.2018)
5. Математика за 30 секунд / [пер. с англ. И. Карнаушко; науч. ред. С. Михаеску; под ред. Ричарда Брауна]. - М. : РИПОЛ классик, 2014. -160 с.
6. Математика: Я познаю мир / Савин А.П., Станцо В.В., Котова А.Ю.-М.: АСТ, 1995.- 479 с.