

Практика применения неоньютоновской жидкости в работе логопеда, учителя-дефектолога

Неньютоновская жидкость, это такая жидкость, вязкость которой зависит от изменения скорости. Все мы знаем, что мед - густая жидкость, вязкая - он течет очень медленно и медленно заполняет сосуд, в который его перелили. А молоко - жидкость с малой вязкостью. Она тут же принимает ту форму, которую имеет сосуд и мгновенно растекается по нему. Но мед - это всегда мед, а молоко - всегда молоко. А вот неньютоновские жидкости могут быть и вязкими и тут же совершенно жидкими. Все зависит от того, что с ними делают.

Пример такой жидкости - модные сейчас хэндгам (жвачка для рук) и лизун, а еще - обычная болотная трясина или зыбучие пески. Основным свойством жидкости является, то, что она способна менять свою форму под действием механического воздействия.

Рецепт ее прост: понадобится только крахмал (картофельный или кукурузный) и вода. Итак, рецепт неньютоновской жидкости из крахмала: на 2 части крахмала добавить 1 часть воды и перемешать руками. Мы для того, чтобы играть в миске, брали 1 стакан крахмала и пол стакана воды. Кстати, если крахмала взять гораздо больше, то получится тот самый искусственный снег.

Первые необычности замечаем еще на этапе смешивания жидкости. По виду и консистенции оно похоже на тесто для блинов. Но вот размешать ее достаточно сложно - она упирается рукам изо всех сил. И кажется, что крахмал так и не растворится в воде. И, действительно, он не растворится. Именно поэтому у жидкости такие интересные свойства. У нас получится суспензия - частички этой жидкости так и остаются обособленными друг от друга и от воды.

Но как только мы перестали стараться размешать крахмал, мы увидели, что жидкость уже перемешана и даже получилась очень однородной. Если быстро мять ее пальцами, сгребать в горсть, лепить комочки, то она ощущается

как твердая. Но как только остановишься - все комочки буквально утекают сквозь пальцы. Это уже само по себе очень необычное явление, с которым можно возиться целый час! А еще можно попробовать «переливать» жидкость.

Если медленно наклонять миску, то жидкость течет, как сметана. Но если резко ее наклонить - она совсем не течет.

Так же невозможно выплеснуть жидкость из миски. Она вообще не брызгается! Если взять мячик и бросить его в миску - он просто влипнет в нее и никакого ожидаемого всплеска не будет! Любые капельки, которые дети все же накапали из миски, убрать очень легко. Ведь они не проникают в поверхность, а так и лежат совершенно сухими комочками. Их просто собираешь руками и кидаешь обратно в миску, где они тут же превращаются опять в воду.

Еще одна любопытная игра - наблюдать, как в жидкости вязнут игрушки. Если ими резко «топать» по поверхности, то они легко «перебегают» миску прямо по воде. Но если они замешкаются на одном месте, то тут же начинают тонуть. И за несколько секунд полностью погружаются в трясину, из которой их потом очень трудно вытащить. Например, стоящую в воде игрушку легче поднять вместе с миской, чем отлепить от нее. Можно на собственном опыте прочувствовать, как бывает, когда засасывает болото или зыбучие пески.

Мы пошли дальше и стали бегать по неньютоновской жидкости. Впечатлений и новых ощущений море. Подводя итог выявленных свойств отмечу: если жидкость мять в руках - то она затвердевает, если жидкость оставить в покое - она стекает, жидкость медленно стекает вниз, но ее невозможно ни взболтнуть, ни выплеснуть, если емкость с жидкостью резко перевернуть, то она не вытекает совсем, если в жидкость что-то бросить, то всплеска не будет, любые предметы в жидкости вязнут как в болоте.

В коррекционной работе логопеда, учителя-дефектолога неоньютоновская жидкость — это один из «ключиков» к взаимодействию с любым проблемным ребенком, в том числе с нашими детками с ОВЗ. Это один из продуктивных приемов для развития общей и мелкой моторики, высших

психических функций, коррекции эмоциональной сферы, оречевление производимого действия. А также неньютоновскую жидкость можно использовать, как способ релаксации или как сюрпризный момент в конце занятия.





