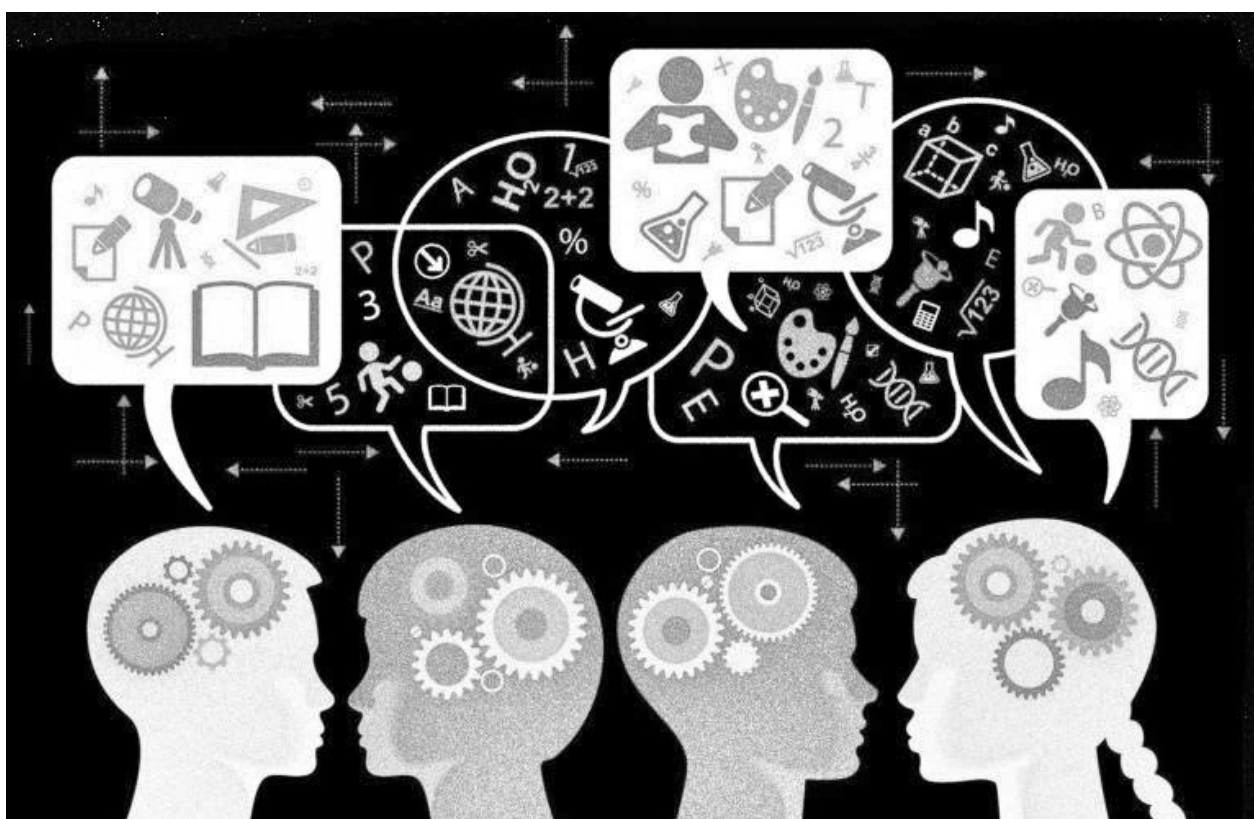


«Как правильно выбрать игрушки для развития научно-технического мышления ребенка»

*«Наука – самое важное,
самое прекрасное и нужное в жизни человека,
она всегда была и будет высшим проявлением любви,
только одною ею человек победит природу и себя».*
А. П. Чехов.



Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения.

Научно-технический прогресс, проникая во все сферы человеческой деятельности, не только изменяет наше представление о мире, в котором мы живем, но и ставит нас перед лицом целого ряда новых проблем. В настоящее время **развитие техники** затрагивает почти все стороны человеческого бытия. Поэтому ребенок не должен вступать в наше **техническое** общество неподготовленным, он должен уметь соприкоснуться с **техникой, работать с ней**, не подвергая свою жизнь опасности. Окружающая **техника** должна вызывать в ребенке **любопытство**, живой **интерес**, желание войти в этот мир и понять его, а для этого ребенок к концу **дошкольного возраста** должен иметь достаточный запас представлений о **техническом мире**.

Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Из всего многообразия видов игрушек для воспитания интереса к технике особое значение имеют технические игрушки. Это - игрушки, приводящиеся в движение с помощью пружины, электричества, инерционного двигателя; игрушки с дистанционным управлением.

К техническим игрушкам относятся:

- средства передвижения по земле, воде, в воздухе и космосе;
- техника, используемая в труде, - тракторы, комбайны, шагающие экскаваторы, подъемные краны;
- средства связи и информации - телефоны, радио, телевизоры, часы, фотоаппараты, киноаппараты, фильмоскопы, швейные и стиральные машины и т. д.;
- заводные куклы и зверушки
- игрушки типа конструкторов, различные технические наборы.

Что надо знать при выборе игрушек?

Техническая игрушка должна быть грамотно выполнена без подделки материала (не рекомендуется замена деревом металла или глины).

Механизм должен быть открыт (чтобы ребенок не ломал игрушку), она должна расширять технический кругозор, интересы детей к строительству и технике.

Являясь средством передачи социального опыта, технические игрушки несут огромную информацию об окружающем мире, которую дети получают свободно, ненавязчиво.

Благодаря занимательности, технические игрушки вызывают удивление, способность, побуждающую детей интересоваться окружающими предметами и явлениями. В работу включается мышление. Играя, дети мысленно сравнивают игрушки с настоящими машинами, учатся управлять ими.

Научные STEM-игры и игрушки помогают ребёнку получить такие навыки, как гибкость мышления, способность сосредоточиться на проекте, работать совместно и подходить к задаче творчески, чтобы находить новые нестандартные решения. Если помочь детям развить исследовательский интерес и новаторское мышление в наиболее восприимчивом возрасте с трёх до шести лет, ребёнку не будет скучно в школе.

Предлагаем вашему вниманию подборку интересных STEM-игр для развития мышления ребенка:

1. Деревянная игрушка-конструктор CUBIKA- это тренажёр пространственного мышления для самых маленьких.



Деревянные игрушки-конструкторы CUBIKA развивают способность ребёнка мысленно перемещать фигуры в трёхмерном пространстве, соединять объёмные детали сложной формы между собой, строить объекты из составных частей.

Детали конструктора изготовлены из дерева пород явора и бука, покрыты экологически чистой краской приятной пастельной гаммы, а из деталей получаются симпатичные конструкции.

Плюсы: необычные детали сложной формы, натуральный материал, приятный дизайн, отличный вариант для подарка.

Минусы: небольшой ассортимент.

2. Настольная игра Катамино- геометрическая головоломка, рекомендованная к использованию для обучения Министерством образования Великобритании.



Геометрическая головоломка для одного или настольная игра для двоих заинтересует детей и взрослых. Играя с ребёнком в этот «тетрис без батареек», вы используете «эмоциональный заряд» связи между родителем и ребёнком для развития пространственного мышления и искреннего интереса к STEM-дисциплинам в дальнейшей жизни.

Занятия математикой с родителями в раннем возрасте формируют позитивное отношение к «научным» предметам школьной программы, которые к третьему–пятому классу начинают вызывать тревогу и напряжение у 60% детей.

Плюсы: образовательный эффект, красивый яркий дизайн, добротные качественные материалы, практически неубиваема.

Минусы: высокая цена, для игры геометрическим воображением должны обладать и родители; нет гарантии, что она быстро не разонравится ребёнку.

3. Кубики Сомы - «тренажёр» для развития дивергентного мышления.



Эту головоломку изобрел Пит Хейн — учёный, дизайнер, художник и поэт, номинант Нобелевской премии. Однажды на лекции друга физика Вернера Гейзенберга по квантовой механике Хейн стал разбивать пространство на кубики. Так получилась головоломка из семи геометрических тел неправильной формы, состоящих из одинаковых кубиков. Из семи фигур нужно сложить один куб.

Несмотря на кажущуюся простоту, кубики Сомы — серьёзный тренажёр для развития дивергентного мышления, которое заключается в поиске множества решений одной проблемы. Существует 240 способов собрать куб, а ещё сотни других фигур.

Плюсы: низкая цена; подойдёт и трёхлетке, и подростку, так как сложность фигур варьируется.

Минусы: требует высокой вовлечённости родителей на первых порах; если детям понравится строить сложные фигуры, придётся докупать новые наборы.

4. Конструкторы ENGINO - развивают изобретательность, инженерное мышление и умение действовать не по инструкции.



Инженерный конструктор Engino получил премию ЕС как лучший набор для детского технического творчества. Из одного набора собирают десятки моделей, наборы состоят из деталей, которые крепятся универсальным способом, не ограничивая полёт инженерной мысли.

Изобретательность и умение действовать не по инструкции — важная часть новаторского мышления, и Engino — подходящий полигон для развития инженерной фантазии. Когда ребёнок самостоятельно собирает спроектированные им самим конструкции, он ощущает гордость за полученный результат, у него появляется чувство уверенности в собственных силах.

Плюсы: универсальность деталей, можно собрать много моделей, долгий срок службы, экономия на покупке новых наборов, начиная с простых моделей ребёнок может достигнуть инженерного мастерства.

Минусы: высокая стоимость наборов продвинутых серий.

5. Электронный конструктор «Знаток» развивает понимание физики, благодаря которым юный учёный создаст собственные эксперименты.



Плюсы: развивает инженерные навыки, можно создавать объекты из реального мира, невысокая цена.

Минусы: небольшое количество моделей, после сбора которых у ребёнка может пропасть интерес к игрушке; требует некоторой подготовки, может быть сложно освоить «с нуля».

6. Детские наборы для исследований «Эксперименты в коробочке» учат концентрировать внимание, делать первые научные открытия, развивают мышление и логику.



Плюсы: доступная цена; можно покупать только те опыты, которые вызвали интерес; простая подача.

Минусы: требует надзора родителей, в целях безопасности в остальное время наборы придётся надёжно прятать от юных экспериментаторов

Научные STEM-игры и игрушки помогают ребёнку получить такие навыки, как гибкость мышления, способность сосредоточиться на проекте, работать совместно и подходить к задаче творчески, чтобы находить новые нестандартные решения. Если помочь детям развить исследовательский интерес и новаторское мышление в наиболее восприимчивом возрасте с трёх до шести лет, ребёнку не будет скучно в школе.