**Робототехника в дополнительном образовании**

Бондарь Анна Ивановна

Педагог дополнительного образования

МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» Ленинского района

Еще недавно, говоря о роботах, мы имели в виду научную фантастику или сильно отдаленное будущее. Но технологический процесс с невообразимой скоростью меняет окружающий мир, заставляя меняться нас и наши подходы к образованию детей. Робототехника на сегодняшний день является самым перспективным из инновационных направлений.

Ведущие эксперты прогнозируют бум сервисной и персональной робототехники уже к 2025 году, а это означает, что потребуются десятки тысяч специалистов новой формации. Самой востребованной специальностью после 2025 года будут программисты-робототехники. И начинать осваивать новые профессии нужно уже сейчас, чтобы сегодняшние школьники могли уверенно войти в жизнь.

С чем ассоциируется у вас понятие о робототехнике? Многим из нас воображение рисует что-то человекоподобное, с механическими руками и ногами, или паукообразное, а ещё, обязательно представляется знаменитая собака-робот. Одним словом, представление о роботах у многих достаточно узкое и однобокое. На самом деле современные роботы имеют самые разнообразные формы, размеры и назначение.

**Влияние мелкой моторики на способности детей**

Робототехника – это не только интересно, но и полезно для обучения детей. Не последнюю роль на занятиях по робототехнике занимает развитие мелкой моторики. С этим понятием родителям приходится сталкиваться едва ли не каждый день. Вот только, что это такое и почему развивать мелкую моторику так важно, понимает далеко не каждый.

Развитие мелкой моторики рук детей важно для их общего развития, так как точные координированные движения необходимы, чтобы писать, одеваться, а также выполнять различные бытовые и прочие действия.

Речевая способность ребенка зависит не только от тренировки артикулярного аппарата, но и от движения рук. Мелкая моторика очень важна, поскольку через неё развиваются такие высшие свойства сознания, как:

- внимание;

- мышление;

- координация;

- воображение;

- наблюдательность;

- зрительная и двигательная память;

- речь.

Следовательно, движения руки всегда тесно связаны с речью и способствуют её развитию. Довольно часто в начальной школе встречаются дети с недостаточно развитой речевой функцией, поэтому особенно важно продолжать развивать ее. Тренировка пальцев рук очень хорошо помогает в данном направлении. Иначе говоря, если у ребенка ловкие, подвижные пальчики, то и говорить он будет без особого труда, речь будет развиваться правильно. Ребенок, имеющий высокий уровень развития мелкой моторики, умеет логически рассуждать, у него развиты память, внимание, связная речь.

Недаром педагог В. Сухомлинский писал: «Ум ребенка находится на кончиках его пальцев».

**Развитие пространственного мышления в освоении робототехники**

Всё чаще в последнее время нам приходится слышать о важности развития пространственного мышления у детей. Как правило, родители видят это словосочетание в инструкциях к развивающим игрушкам или встречают на форумах, посвящённых детскому развитию. Но далеко не все понимают правильно, что это такое и почему так важно его развивать.

Пространственное мышление – одна из функций головного мозга, которая позволяет ориентироваться в пространстве, создавать визуальные образы для решений всевозможных задач, как в теории, так и в практике. Эта способность помогает людям видеть окружающий мир в натуральном колорите и в трехмерном пространстве. Способность к пространственному мышлению у ребенка необходимо развивать в любом возрасте.

**Робототехника - это не игра!**

Занятия по робототехнике - это первый шаг на пути осознания учеником важности своего обучения! В учебные программы входит изучение  основ программирования,  алгоритмики,  механики,  основ электроники и микропроцессорных систем, устройства компью-тера  и программного обеспечения.

Многие полагают, что знакомство с физикой происходит у детей с началом изучения предмета, в 7-ом классе. Как правило, это вызывает больше негативных эмоций, нежели радости первых открытий. А вы уже знаете, как заинтересовать ребёнка в изучении точных наук?

Посещая занятия по робототехнике, ребенок готовит себя к школьному курсу физики. Она у детей начинается в старших классах. Для ребят уже не будет новостью, что с помощью рычага можно без усилий поднять автомобиль, или, что можно увеличить мощность двигателя, добавив лишь одну маленькую шестеренку.

Робототехника повышает мотивацию учащихся в освоении таких школьных предметов как математика и информатика.

**Конструирование** совместно с проведением огромного количества экспериментов позволяют не только разработать мелкую моторику, усидчивость, приобрести навыки работы в команде, но и развить пространственное мышление и воображение, столь необходимые нам в повседневной жизни.

Робототехника позволяет получить навыки в сфере  программи-рования уже с начальной школы!