

**Анализ дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
технической направленности «Робототехника», реализуемой с использованием
оборудования Центра «Точка Роста».**

Рабочая программа «Робототехника» составлена в соответствии с новым требованием ФГОС основного общего образования. Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется в МОУ «Тырновская СОШ им.Л.А.Загоскина» с 1 сентября 2022г.

Программа рассчитана на обучающихся 5-6 классов, увлекающихся техническим творчеством, интересующихся робототехникой и стремящихся постичь ее основы в процессе дополнительного образования.

В 2022-2023 году по программе «Робототехника» обучалось 30 человек, (объем программы 68 часов); в 2023 – 2024 году по данной программе обучается 26 учеников 5 и 6 классов, (объем программы – 34 учебных часа).

За 2023-2024 учебный год программа реализована в полном объеме.

Режим занятий: 60 минут.

В 2022-2023 году - 2 раза в неделю по средам и четвергам, с 15.00 до 16.00,

В 2023-2024 году - 1 раз в неделю, по пятницам, с 13.45 до 14.45.

За время реализации данной программы оттока контингента не было, количество обучающихся на начало и конец года совпадает, что говорит об увлеченности детей и актуальности данного направления обучения.

Возраст обучающихся с 10 до 12 лет, задания отобраны с учётом возрастных возможностей и интересов обучающихся, в группе от 5 до 10 человек.

Срок реализации программы 1 год.

Для реализации программы были поставлены следующие цели и задачи:

Цель: Развитие интереса школьников к технике и техническому творчеству; творческого мышления при создании действующих моделей с помощью Набора для конструирования промышленных робототехнических систем «КЛИК» и четырехосевого учебного робота-манипулятора с модульными сменными насадками.

Задачи:

1. Познакомить с технологиями проектирования, моделирования и изготовления простейших технических моделей.
2. Выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха в техническом творчестве.
3. Развивать творческие способности и логическое мышление.
4. Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение.
5. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

Занятия по программе «Робототехника» проходят в форме познавательной и исследовательской деятельности, творческой активности, обеспечивающей развитие ребенка.

На занятиях поддерживаются все виды инициативы, а также познавательные интересы и познавательные действия ребенка в различных видах деятельности. Каждый ребенок работает на своем уровне сложности, начинает работу с того места, где закончил.

За время реализации программы «робототехника» на базе Центра «Точка Роста» обучающиеся и педагоги принимали участие в различных мероприятиях всероссийского, регионального и школьного уровней:

-Участие в региональном конкурсе «Модели организации дополнительного образования в центрах образования естественно-научной и технологической направленности «Точка Роста»;

-Обучающиеся Центра (14 человек) приняли участие во Всероссийском классном часе «RU-Code Искусственный интеллект», который был направлен на ознакомление детей с перспективными профессиями в области IT сферы;

Кроме всероссийских и региональных мероприятий обучающиеся Центра «Точка Роста» принимали участие также и в школьных мероприятиях, проводимых педагогами Центра:

- «Познавательной субботе», где обучающиеся проводили эксперименты для младшеклассников с использованием оборудования Центра (педагог:Чулпанова Е.А.);

-Мастер-классов, посвященных Дню Российской науки (педагоги: Фомичева И.Н., Чулпанова Е.А., Чулпанова Н.Ю.); -Обучающиеся по дополнительным программам «Полезные навыки» и «Робототехника и легио-конструирование» совместно с педагогом Чулпановой Е.А. создали своими руками робота Ники и вертолет, который может разворачиваться и останавливаться при виде преграды.

-Ученики 5 класса закончили работу над проектом «Робот-агроном», предназначенный для уничтожения сорняков. Целью данного проекта было создание робота, который может облегчить выполнение сельскохозяйственных работ и тем самым способствовать увеличению урожая (педагог Центра Чулпанова Е.А.).

- В настоящее время с учениками 5-6 классов ведется работа над проектом «Роботы-помощники в доме».

Педагог Центра Чулпанова Е.А., реализующая дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу технической направленности «Робототехника», в 2023 году прошла обучение по теме «Использование современного учебного оборудования в центрах образования «Точка Роста» на базе МБОУ №60/61.

Результатами освоения курса является формирование универсальных учебных действий, а также достижение необходимых предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС.

В данном курсе обучения в ходе освоения предметного содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих результатов:

Личностные УУД

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;

Регулятивные УУД

- формирование у обучающихся умений ставить учебные цели;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение оценивать результат своей работы с помощью компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.
- умение сличать результат с эталоном (целью);
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Познавательные УУД

- умение искать и выделять необходимую информацию;
- умение моделировать пространственно-графические модели реальных объектов;

- умение ставить и формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием свободного программного обеспечения.

Коммуникативные УУД:

- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- адекватная оценка, коррекция действий партнёра;
- умение договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- умение уважительно относиться к позиции другого.

Таким образом, по результатам реализации программы можно сделать вывод о том, что у детей сформировано умение работать в команде, эффективно распределять обязанности, самостоятельно и быстро выбирать необходимые детали, проектировать по образцу, конструировать по схеме без помощи педагога, самостоятельно находить ответы на поставленные вопросы путем логических рассуждений.

Дети проявляют познавательную активность, инициативу, способны к принятию самостоятельных решений, созданию новых образов на основе собственного опыта и к способности нахождению собственных оригинальных решений. У детей сформировано умение сравнивать, анализировать, делать выводы; желание активнее заниматься творчеством, выработан оригинальный склад мышления, дети проявляют живой интерес к знаниям

Технологии образовательной робототехники способствуют эффективному овладению обучающимися универсальными учебными действиями, так как объединяют разные способы деятельности при решении конкретной задачи. Использование конструкторов значительно повышает мотивацию к изучению отдельных образовательных предметов на ступени основного общего образования, способствует развитию коллективного мышления и самоконтроля.

Применение конструкторов КЛИК, во внеурочной деятельности в школе, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. А также позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Руководитель Центра «Точка Роста» МОУ «Тырновская СОШ им.Л.А.Загоскина»: Файзулина Е.Н.