

Анализ результативности и качества реализации программы «РобоЗнайка»

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «РобоЗнайка» характеризуется высокой результативностью, устойчивым качеством образовательного процесса и системной педагогической эффективностью, что подтверждается как объективными результатами обучающихся в конкурсно-соревновательной деятельности, так и качественными изменениями в уровне их образовательных, метапредметных и личностных достижений.

1. Результативность образовательной деятельности

За сравнительно короткий период реализации программы обучающиеся продемонстрировали значимые достижения на различных уровнях:

- **региональный уровень:**
победа Каранаева Артура и Вторникова Кирилла в региональном инженерном хакатоне «KVANTOhack»;
победы Синяговского Дмитрия и Федосеенко Кирилла, а также выход в финал Велина Александра и Руненко Захара на региональном робототехническом фестивале «PromRobo»;
- **международный уровень:**
призовые места в международном конкурсе технического творчества «Я Робот»;
- **региональный и муниципальный уровни:**
победы и призовые места в региональном фестивале интеллектуально-цифровых видов спорта во всех категориях по робототехнике, участие в региональном форуме технического творчества «Техновывоз», систематические победы и призовые места в муниципальных соревнованиях и конкурсах.

Данные достижения подтверждают:

- высокий уровень сформированности **инженерного мышления**;
- способность обучающихся к **проектно-конструкторской и алгоритмической деятельности**;
- готовность к решению **нестандартных инженерных задач** в условиях соревновательной среды;
- конкурентоспособность выпускников программы в региональном и более широком образовательном пространстве.

2. Качество реализации программы как образовательной системы

Высокая результативность программы обеспечивается её **содержательной, структурной и методической целостностью**.

2.1. Структурно-модульная организация

Программа «РобоЗнайка» построена по принципу **непрерывного поэтапного развития компетенций**:

- 1 год обучения формирует базовые технические, конструктивные и алгоритмические компетенции (конструирование, простые механизмы, основы программирования, проектная деятельность);
- 2 год обучения ориентирован на углубление знаний, развитие инженерного мышления и выход на соревновательно-проектный уровень (нетипичные конструкции, алгоритмы программирования, роботы для соревнований, мощные соревновательные модели).

Такая логика обеспечивает:

- преемственность обучения;
- системное наращивание сложности;
- формирование целостной инженерно-технической картины мира;
- устойчивую образовательную мотивацию.

2.2. Реализация метода проектной деятельности

Ключевым фактором эффективности программы является **систематическое применение проектного метода**, который реализуется через:

- работу в проектных группах;
- формирование технического задания;
- разработку модели;
- проектирование конструкции;
- программирование;
- тестирование;
- доработку и оптимизацию;
- презентацию результата.

Проектная деятельность формирует у обучающихся:

- навыки **инженерного проектирования**;
- алгоритмическое и системное мышление;
- умение работать в условиях неопределённости;
- способность к анализу ошибок и рефлексии;
- ответственность за результат;
- командное взаимодействие.

Именно проектный формат обучения обеспечивает переход от репродуктивной деятельности к **продуктивному инженерному творчеству**.

2.3. Практико-ориентированный характер обучения

Программа ориентирована не на теоретическое усвоение знаний, а на **деятельностную модель обучения**, где:

- теория сразу интегрируется в практику;
- каждый модуль завершается созданием реальных моделей;
- обучающиеся видят осязаемый результат своей деятельности;
- знания приобретают прикладной характер.

Это обеспечивает:

- устойчивый познавательный интерес;
- высокую учебную мотивацию;
- осознанность образовательной деятельности;
- формирование профессиональных проб в инженерно-технической сфере.

3. Образовательные результаты как показатель качества

3.1. Предметные результаты

У обучающихся формируются устойчивые навыки:

- конструирования робототехнических систем;
- работы с датчиками и приводами;
- построения алгоритмов;
- программирования LEGO-роботов;
- проектирования соревновательных моделей;
- технического моделирования и тестирования.

3.2. Метапредметные результаты

Формируются универсальные учебные действия:

- целеполагание и планирование;
- командная работа;
- коммуникация;
- анализ и синтез информации;
- рефлексия;
- проектное мышление;
- логическое и алгоритмическое мышление.

3.3. Личностные результаты

Наблюдается развитие:

- ответственности;
- самостоятельности;
- инициативности;
- уверенности в собственных силах;
- устойчивой учебной мотивации;
- профессиональной ориентации в инженерно-технической сфере;
- социальной активности.

4. Социально-образовательный эффект программы

Программа «РобоЗнайка» выполняет не только образовательную, но и **социально-воспитательную функцию**:

- формирует позитивную образовательную среду;
- вовлекает детей в конструктивную деятельность;
- создаёт условия для самореализации;
- способствует профилактике социальной дезадаптации;
- обеспечивает включение детей с различными образовательными возможностями.

Участие обучающихся в форумах, фестивалях, конкурсах и соревнованиях формирует у них опыт **социальной успешности**, публичных выступлений, презентации результатов деятельности, профессионального самоопределения.

5. Вывод

Реализация программы «РобоЗнайка» демонстрирует **высокий уровень педагогической эффективности**, что выражается в:

- стабильных и значимых конкурсных результатах обучающихся;
- устойчивой положительной динамике образовательных достижений;
- сформированности инженерного мышления;
- развитии проектных и исследовательских компетенций;
- высоком уровне мотивации и вовлечённости обучающихся;
- практико-ориентированной направленности обучения;
- системной интеграции проектной, соревновательной и образовательной деятельности.

Таким образом, программа «РобоЗнайка» может быть охарактеризована как **эффективная, результативная, конкурентоспособная образовательная модель**, обеспечивающая качественную подготовку обучающихся в сфере робототехники и инженерно-технического творчества, формирующая основу для дальнейшего профессионального самоопределения и успешной образовательной траектории.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 652185396560566351996131268363309912619724340209

Владелец Саянова Наталья Андреевна

Действителен с 27.11.2025 по 27.11.2026