ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B2D43A4A83AAD4B7B326B004AF01A27A
Владелец: Гаврутенко Татьяна Витальевна
Действителен: с 23.06.2025 до 16.09.2026

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Образовательный центр

Утверждаю:
и.о. председателя Ученого совета вуза
М.В.Довыдова
от «14» 03.2022 г.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
«Робототехника VEX IQ (базовый уровень)»

Бийск - 2022

Робототехника является перспективной областью для применения образовательных методик в процессе обучения за счет объединения в себе различных инженерных и естественнонаучных дисциплин. Рабочая программа даёт возможность обучить детей профессиональным навыкам в области робототехники и предоставляет условия для проведения педагогом профориентационной работы. Кроме того, обучение по данной программе способствует развитию творческой деятельности, конструкторско-технологического мышления детей, приобщает их к решению конструкторских, художественно-конструкторских и технологических задач.

Новизна программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной.

Отличительной особенностью данной программы является то, что содержание программы спланировано по принципу от простого к сложному. Образовательная система VEX IQ предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения. Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

Рабочая программа «Робототехника VEX IQ (базовый уровень)» определяет конкретное содержание, объем и порядок изучения тем с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса.

Программа представляет собой комплексную дополнительную образовательную услугу на формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка в окружающем мире.

Учебный курс «Робототехника VEX IQ (базовый уровень)» предназначен для начинающих и не требует специальных входных знаний. Робототехнический конструктор VEX IQ – это удачное образовательное решение, позволяющее показать все базовые принципы робототехники и воплотить в реальности самые смелые идеи.

В рабочей программе определены цели и задачи программы.

Цель программы: введение в начальное инженерно- техническое конструирование и основы робототехники с использованием робототехнического образовательного конструктора VEX IQ.

Задачи программы:

− ознакомить с конструктивным и аппаратным обеспечением платформы VEX IQ: джойстиком, контроллером робота и их функциями;

− дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;

− научить приемам сборки и программирования с использованием робототехнического образовательного конструктора VEX IQ;

− обучить проектированию, сборке и программированию устройства;

− способствовать формированию творческого отношения к выполняемой работе;

− воспитывать умение работать в коллективе,

- эффективно распределять обязанности;

− развивать творческую инициативу и самостоятельность;

− развивать психофизиологические качества обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;

− развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Программа учитывает возрастные особенности школьников (5-7 класс) и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе (работа в группах, парах). Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). Количество обучающихся: от 6 до 12 человек.

Срок реализации программы: 5 недель. Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа.

В программе рассмотрены планируемые результаты обучения: самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; уметь работать над проектом в команде; определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога; уметь работать по предложенным инструкциям; с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности*;* умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; конструировать по условиям, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; изучить виды конструкций, технологическую последовательность изготовления несложных **к**онструкций; реализовывать творческий замысел.

Также даны формы подведения итогов и определение результативности программы. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающихся практических заданий. Итоговый контроль реализуется в форме соревнований по робототехнике.

Программой предусмотрен также мониторинг освоения результатов работы по таким показателям как развитие личных качеств обучающихся, развитие социально значимых качеств личности, уровень общего развития и уровень развития коммуникативных способностей.

Формами и методами отслеживания является: педагогическое наблюдение, анализ самостоятельных и творческих работ, беседы с детьми, отзывы родителей

Результативность усвоения учебного материала отслеживается посредством:

- собеседования;
- создание портфолио.

Основной формой подведения итогов для определения уровня освоения программы является защита проекта.