

Информационная карта

Полное название программы	Робототехника
ФИО автора, разработчика (коллектива) с указанием занимаемой должности	Вершнина С.В – учитель информатики Полянская И.И – учитель информатики
Контактный телефон, электронный адрес	vetawer@mail.ru , 89210434463
Полное наименование образовательной организации	Муниципальное общеобразовательное учреждения "Средняя общеобразовательная школа № 4" г.Оленегорска
Наименование муниципального образования Мурманской области	г.Оленегорск
Направленность программы (согласно п.9 приказа Минобрнауки России №1008 от 29 августа 2013 г.)	техническая
<p>Краткая аннотация программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - срок реализации программы; - возраст учащихся; - режим занятий; - цель программы; - краткое содержание; - ожидаемый результат 	<ul style="list-style-type: none"> •срок реализации программы: 1 год •возраст учащихся: 8 - 13 лет •режим занятий: 2р. по 2 ч. в неделю •цель программы: организация внеурочной деятельности детей, раскрытие их творческого потенциала с использованием возможностей робототехники и практическое применение учениками знаний, полученных в ходе работы по курсу, для разработки и внедрения инноваций в дальнейшей жизни, воспитание информационной, технической и исследовательской культуры. <p>краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> •краткое содержание курс робототехники является одним из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий ученики собирают и программируют роботов, проектируют и реализуют миссии, осуществляемые роботами - умными машинками. <p>ожидаемый результат Работа с предлагаемыми конструкторами способствует развитию воображения, пространственной ориентации, формированию абстрактного и логического мышления, накоплению полезных знаний, дает возможность по максимуму реализовать творческие способности. Создание интересных проектов–роботов; Приобретение важных навыков творческой проектной и исследовательской работы</p>

Обоснование актуальности программы	с использованием роботов абстрактные понятия информатики наглядно воплощаются в поведении материального объекта. Дети программируют различное поведение подготовленных собственноручно роботов, оснащенных необходимыми датчиками и объединенных в сенсорную сеть, что позволяет концентрировать внимание учащихся на проблемах обработки информации программируемыми исполнителями.
Предполагаемый социальный эффект программы	Ребенок повысит технические компетенции, приобретет компетенции, востребованные обществом. Программа согласована с ФГОС, что помогает обучению в школе. Родители спокойны за детей: жизнь лагеря ежедневно отображается в сети. Выбор программы позволит убедиться в правильности выбора будущей профессии. Вожатые проходят специальную подготовку и получают опыт работы в современной компании. Организаторы совершенствуют пути удовлетворения потребностей клиентов. Общество заинтересовано в подобных программах, соответствующих приоритетным направлениям развития России, подготовке будущих инженеров.
Задачи программы в соответствии с их актуальностью для целевых групп участников, родителей	<p>Задачи программы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие интереса к научно-техническому творчеству, технике, высоким технологиям; 2. развитие алгоритмического и логического мышления; 3. развитие способности учащихся творчески подходить к проблемным ситуациям и самостоятельно находить решения; 4. умение выстраивать гипотезу и сопоставлять ее с полученным результатом; 5. воспитание интереса к конструированию и программированию; 6. овладение навыками научно-технического конструирования и моделирования; 7. развитие обще учебных навыков, связанных с поиском, обработкой информации и представлением результатов своей деятельности; 8. формирование навыков коллективного труда; 9. развитие коммуникативных навыков

<p>Учебно-тематический план (последовательность и распределение тем, практики, формы аттестации обучающихся (ФЗ № 273, ст.2, п.22; ст. 47, п.5)</p>	<p>1. Вводное занятие: введение в робототехнику, техника безопасности, правила поведения в лаборатории</p> <p>2 Конструирование</p> <p>3 Первые модели</p> <p>4 Программирование в среде LegoMindstorms</p> <p>5 Алгоритмы управления</p> <p>6 Задачи для робота</p> <p>7 Самостоятельная проектная деятельность в группах на свободную тему</p> <p>8 Подготовка к состязаниям роботов</p> <p>9 Технические расчеты</p> <p>10 Подведение итогов</p>
<p>Кадровое обеспечение программы (перечень специалистов, реализующих программу (ФИО, должность, опыт и квалификация)</p>	<p>Полянская И.И высшая категория</p> <p>Вершинина С.В. 1 ктегория</p>
<p>Методические материалы (обеспечение программы методическими видами продукции, необходимыми для ее реализации - указание тематики и формы методических материалов по программе (пособия, оборудование, приборы, дидактический материал); краткое описание общей методики работы в соответствии с направленностью содержания и индивидуальными особенностями учащихся; описание используемых методик и технологий, в том числе информационных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аленина Т.И., Енина Л.В., Колотова И.О., Сичинская Н.М., Смирнова Ю.В., Шаульская Е.Л. Образовательная робототехника во внеурочной деятельности младших школьников в условиях введения ФГОС НОО: пособие для учителя 2. Колотова И.О., Сичинская Н.М., Смирнова Ю.В. Образовательная робототехника во внеурочной деятельности младших школьников: рабочая тетрадь №1 3. Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: рабочая тетрадь для 5–6 классов 4. Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5–6 классов 5. Мирошина Т.Ф., Соловьева Л.Е., Могилева А.Ю., Перфирьева Л.П. Образовательная робототехника в начальной школе: пособие для учителя 6. Мирошина Т.Ф., Соловьева Л.Е., Могилева А.Ю., Перфирьева Л.П. Образовательная робототехника в начальной школе: пособие для учителя 7. Мякушко А.А. Основы образовательной робототехники 8. Филипов С.А. Робототехника для детей и родителей 9. Халамов В.Н. Робототехника для детей и их родителей

	10. Шаульская Е.Л. Образовательная робототехника во внеурочной деятельности младших школьников: рабочая тетрадь №2
Методы оценки эффективности мероприятий программы и воспитательно – педагогических действий (количественные, качественные)	1 Зачеты и тестирования 2.Создание и защита творческого проекта. 2.Участия в соревнованиях, фестивалях и выставках по робототехнике
Информация об опыте реализации программы в средствах массовой информации (газетах, журналах, сети Интернет)	Программа опубликована на сайте МОУ СОШ №4