**Карта воспитательного проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО конкурсанта, образовательная организация | Скосырева Лилия Васильевна  Муниципальное бюджетное  общеобразовательное учреждение  средняя общеобразовательная школа  села Русский Камешкир |
| Название проекта | «Организация воспитания учащихся в области науки и технического творчества через занятия в объединении «Робототехника». |
| Краткая аннотация | Изучение робототехники создает предпосылки для социализации личности учащихся и обеспечивает возможность ее непрерывного технического образования, а освоение с помощью лего-наборов и других робоконструкторов компьютерных технологий – это путь школьников к современным перспективным профессиям и успешной жизни в информационном обществе. Конечно же, занятия робототехникой не приведут к тому, что все дети захотят стать программистами и роботостроителями, инженерами, исследователями. В первую очередь занятия рассчитаны на общенаучную подготовку школьников, развития их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков. Робот не ставит оценок и не задает домашних заданий, но заставляет работать умственно и постоянно.  Дети – неутомимые конструкторы, их творческие возможности и технические решения оригинальны. Школьники учатся конструировать «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые, более сложные задачи. Любой признанный и оцененный успех приводит к тому, что ребенок становится более уверенным в себе.  В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, формируется умение работать в паре, в группе, происходит развитие творческих способностей.  Робототехника это увлекательно! Мир не стоит на месте, всегда развивается, и кто знает, может именно мои ученики, создадут нанотехнологичный аппарат или нового робота 21 века. |
| Сроки реализации проекта | 1 год |
| Описание проблемы, решению остроты которой посвящен проект | Данный проект направлен на поддержку деятельности детей и подростков в области научно – технического творчества в МБОУ СОШ с. Русский Камешкир. Так как развитие научно – технического творчества в нашем районе, на сегодняшний день, находится на очень низком уровне, в то время когда по всей стране, да и в мире стремительно развивается данное направление. Считаю, одним из приоритетных способов развития интереса детей к этой сфере являются занятия в объединении «Робототехника». Ведь «Робототехника» — это междисциплинарные занятия, интегрирующие в себе науку, технологию, инженерное дело, математику, физику. Она представляет обучающимся технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Работа в команде и сотрудничество укрепляет коллектив, а соперничество на соревнованиях дает стимул к учебе. Робот не ставит оценок и не дает домашних заданий, но заставляет работать умственно и постоянно. Также робототехника – одно из инновационных направлений дополнительного образования в России, которая позволяет воспитанникам в увлекательной форме за короткий промежуток времени освоить элементы мехатроники, искусственного интеллекта, алгоритмизации и программирования. Робототехника – это перспективное направление. Специалисты, обладающие знаниями в этой области, востребованы в современном производстве и промышленности.  Таким образом, реализация данного проекта позволит увеличить охват детей, желающих заниматься научно - техническими видами творчества, участвовать в конкурсах и соревнованиях различного уровня. Позволит повысить интерес к научно – техническим видам творчества среди детей и подростков нашей школы. |
| Актуальность проекта | Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. Активное участие и поддержка Российских и международных научно-технических и образовательных проектов в области робототехники и мехатроники позволит ускорить подготовку кадров, развитие новых научно-технических идей, обмен технической информацией и инженерными знаниями, реализацию инновационных разработок в области робототехники в России и по всему миру.  Человечество остро нуждается в роботах, которые могут без помощи оператора тушить пожары, самостоятельно передвигаться по заранее неизвестной, реальной пересеченной местности, выполнять спасательные операции во время стихийных бедствий, аварий атомных электростанций, в борьбе с терроризмом. Кроме того, по мере развития и совершенствования робототехнических устройств возникла необходимость в мобильных роботах, предназначенных для удовлетворения каждодневных потребностей людей: роботах – сиделках, роботах – домработницах и т.д. Специалисты, обладающие знаниями в этой области, сильно востребованы. Поэтому, внедрение робототехники в учебный процесс и внеурочное время приобретает все большую значимость и актуальность. Основное оборудование используемое при обучении детей робототехнике в школе – это ЛЕГО конструкторы Mindstorms. |
| Основные целевые группы | Обучающиеся, творческая группа, администрация школы, руководитель, методисты, родители (законные представители) учащихся. |
| Цель проекта | Создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования с использованием робота, развитие научно-технического и творческого потенциала личности ученика путем организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники. |
| Задачи проекта | * освоить среду программирования; * развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся; * развивать умение выстраивать гипотезу и сопоставлять ее с полученным результатом; * развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел; * развивать умение работать по предложенным инструкциям по сборке моделей; * развивать умение творчески подходить к решению задачи; * развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; * осваивать навыки проведения эксперимента; * привлекать школьников к сотрудничеству, сотворчеству. |
| Методы реализации проекта | * разработка и реализация программы «Образовательная робототехника»; * различные формы организации занятий: семинары-практикумы, лабораторные практикумы, обучающие сессии, конкурсные мероприятия; * интерактивные методы обучения, способствующие развитию критического мышления и вовлечению учащихся в различные виды деятельности; * методы активного обучения, направленные на моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности; * лабораторно-практический контроль и самоконтроль; * создание ситуации успеха. |
| Опыт реализации проекта | Проект «Образовательная робототехника» реализуется в нашей школе с 2011 года |
| Описание результатов проекта | 1. Организация и проведение занятий по моделированию и программированию современных конструкторов LEGO Windstorms NXT с группами учащихся МБОУ СОШ с. Русский Камешкир в рамках объединения «Робототехника».  2. Общее количество участников – ориентировочно 50 человек (плюс зрители и болельщики 30 человек, итого 80 человек).  3. Организацию и проведение показательных выступлений по робототехнике.  3. Организацию и проведение школьного этапа соревнований по робототехнике между командами школы  4. Подготовку победившей команды к участию в областных соревнованиях по робототехнике:  - специальные тренировки по запуску роботов;  - отработка навыков программирования;  - работа по усложненной программе.  5. Увеличение числа воспитанников – объединения «Робототехника» до 50 человек. |
| Мультипликативность | «Образовательная робототехника» не является чем-то однажды написанным и далее живущим в законченном виде. Он может видоизменяться из года в год. Непрерывность модификации материалов этого курса – естественный процесс. Это требование времени, ведь информационные и компьютерные технологии, все, что с ними связано, переживают взрывообразное развитие.  Привлечение школьников к исследованиям в области робототехники, обмену технической информацией и начальными инженерными знаниями, развитию новых научно-технических идей позволит создать необходимые условия для высокого качества образования, за счет использования в образовательном процессе новых педагогических подходов и применение новых информационных и коммуникационных технологий. Понимание феномена технологии, знание законов техники, позволит выпускнику школы соответствовать запросам времени и найти свое место в современной жизни. |