**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Конарская СОШ»**

**Цивильского района Чувашской Республики**

**Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности**

**кружок «Робототехника»**

Программа внеурочной деятельности «Робототехника» разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Новые ФГОС требуют освоения основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности, и данная программа по робототехнике удовлетворяет эти требования.

Сроки реализации программы: 1 года. Режим работы, 1 занятие в неделю по 1часу. Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы 5-8 класс. Количество часов-34.

Программа реализуется в рамках общего интеллектуального направления внеурочной деятельности, направлена на формирование и совершенствование познавательных способностей обучающихся. Направление формирует у детей осознание особой привлекательности деятельности, направленной на создание нового продукта интеллектуального труда на основе проектирования и программирования.

Робототехника в образовании — это междисциплинарные занятия, интегрирующие в себе науку, технологию, инженерное дело, математику, основанные на активном обучении учащихся. Робототехника представляет учащимся технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. Такую стратегию обучения помогает реализовать образовательная среда Лего.

Данная программа по робототехнике научно-технической направленности, т.к. в наше время робототехники и компьютеризации, ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать. Актуальность развития этой темы заключается в том, что в настоящий момент в России развиваются нанотехнологии, электроника, механика и программирование. Т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. Успехи страны в XXI веке будут определять не природные ресурсы, а уровень интеллектуального потенциала, который определяется уровнем самых передовых на сегодняшний день технологий. Уникальность образовательной робототехники заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления, через техническое творчество. Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.

Педагогическая целесообразность этой программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире. В процессе конструирования и программирования дети получат дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики. Актуальность курса заключается в том, что он направлен на формирование творческой личности, живущей в современном мире.

Технологические наборы LEGO EDUCATION 9686 ориентированы на изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств.

Конструктор VEX IQ знакомит с функциональными возможностями робота

Программное обеспечение конструктора Robot C знакомит с принципами создания и программирования VEX IQ.

# Методическое обеспечение программы:

Интернет-ресурсы:

* 1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
  2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
  3. <http://www.lego.com/education/>
  4. <http://www.wroboto.org/>
  5. <http://www.roboclub.ru/>
  6. <http://robosport.ru/>
  7. <http://lego.rkc-74.ru/>
  8. <http://legoclab.pbwiki.com/>
  9. <http://www.int-edu.ru/>

# Информационное обеспечение:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>

[http://legomet.blogspot.](http://legomet.blogspot/)