

**02-03**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Изминская  
средняя общеобразовательная школа Сабинского муниципального района  
Республики Татарстан »

<b>Рассмотрено</b> на заседании школьного методического объединения  протокол № от _____ года Руководитель МО _____/Б.Ф. Шайхлисламов/	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по учебной работе _____/Г.Р.Закарова/  _____/Ч.А.Рахимуллина/  «__» _____ 2021 года	<b>Утверждено</b> Директор школы:  _____/З.Ф.Гибадуллин Приказ № ____ от ____ 2021 года
---	---	---

Рабочая программа по внеурочной деятельности  
технического направления  
«Робототехника»  
8 класс

2021/2022 учебный год

Составитель:

Шайхлисламов Б.Ф., учитель технологии первой квалификационной категории

**Принята**

на заседании педагогического совета

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

с. Измя, 2021 год

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В результате освоения программного материала по внеурочной деятельности «Робототехника» учащиеся 8 класса:

- ознакомление с современными технологиями
- познания в области моделирования
- Знание сборки робототехнических комплектов
- Знание в области программирования
- Взаимопомощь во время сборки роботов
- Развитие критического мышления и кейс методов

### **Личностные**

- формирование технологической и проектной культуры личности
- Планирование технологического процесса и процесса труда.
- Проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности.

### **Регулятивные**

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий
- определение в направлении робототехники и инженерии

### **Познавательные**

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
- поиск и выделение необходимой информации
- умение структурировать знания

### **Коммуникативные**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками –определение цели, функций участников, способов взаимодействия
- разрешение конфликтов- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация
- умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

**Метапредметные результаты:** формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции)

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Теория основы знаний(в процессе урока)**

- Вводное занятие. Основы работы с VEX.
- Среда конструирования - знакомство с деталями конструктора.

#### **Работа с роботом VEX (12 часов)**

- Способы передачи движения. Понятия о редукторах.
- Программа VEX IQ
- Механизм автоматического переключения передачи.

#### **Работа с роботом Motionblock(15 часов)**

- Составление программ с двумя датчиками. Движение по линии.

#### **Игры, творческие работы (8 часов)**

- Игра «bank shot».
- Творческие работы

**Внеурочная деятельность реализуется через следующие виды:** игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема занятий	Количество часов
1.	Вводное занятие. Основы работы с VEX.	1
2.	Автоматический шлагбаум	1
3.	Среда конструирования - знакомство с деталями конструктора.	1
4.	Изучение частей робота «Балки»различные размеры	1
5	Способы передачи движения. Понятия о редукторах.	1
6.	Механизм автоматического переключения передачи.	1
7	Программа VEX IQ	1
8	Ознокомление с роботом Motionblok	1
9	Понятие команды, программа и программирование.	1
10	Дисплей. Использование дисплея VEX.Создание анимации.	1
11	Знакомство с моторами и датчиками. Тестирование моторов и датчиков.	1
12	Сборка простейшего робота, по инструкции.	1
13	Программное обеспечение VEX.	1

	Создание простейшей программы.	
14	Управление одним мотором. Движение вперёд-назад.	1
15	Самостоятельная творческая работа команд	1
16	Управление двумя моторами. Езда по квадрату. Парковка	1
17	Использование датчика касания. Обнаружения касания.	1
18	Сборка робота Motionblock	1
19	Самостоятельная творческая работа учащихся	1
20	Использование датчика . Движение по линии.	1
21	Составление программ с двумя датчиками. Движение по линии.	1
22	Самостоятельная творческая работа учащихся	1
23	Ознакомление роботом Matatalab	1
24	Работа с роботом Matatalab	
25	Блок «Bluetooth», установка соединения. Загрузка с компьютера.	1
26	Изготовление робота	1
27	Работа в Интернете. Поиск информации о Лего-соревнованиях, описаний моделей.	1
28	Разработка конструкций для	1

	соревнований	
29	Составление программ для испытание робота.	1
30	Составление программ для «bank shot». Испытание робота.	1
31	Прочность конструкции и способы повышения прочности.	1
32	Разработка конструкции для соревнований «bank shot»	1
33	Составление программ для соревнования	1
34	Испытание робота для соревнования «Погрузчик»	1
35	Разработка конструкции для соревнований «Погрузчик»	1