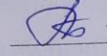


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Русско-Акташская средняя общеобразовательная школа»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

«РАССМОТРЕНО»
Руководитель МО

 /О.Н.Малышева /
Протокол № 1
от «27» августа 2021 г

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора

 /Т.В.Левизанова /
«27» августа 2021 г.



Т.А.Вечкитова /

от «27» августа 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

по спортивно-оздоровительному направлению

«Робототехника»

2-4 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от « » августа 20 г

Пояснительная записка к программе по внеурочной деятельности во 2-4 классах «Робототехника»

"Основы робототехники. Matatalab" представляет уникальную возможность для детей младшего школьного возраста освоить основы робототехники, создав действующие модели роботов. Программа рассчитана на детей 7-10 лет. Работая индивидуально, парами или в командах, учащиеся могут учиться, создавая и программируя модели, проводя исследования, составляя отчёты и обсуждая идеи, возникающие во время работы с этими моделями.

Применение конструкторов во внеурочной деятельности в школе, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. А также позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Целью использования «Робототехники» в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Цели работы курса:

Развитие навыков конструирования

Развитие логического мышления

Развитие у детей интереса к техническому творчеству и обучение их конструирования через создание простейших моделей и управления готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.

Задачи работы курса:

развивать творческие способности и логическое мышление детей;

развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;

развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;

развивать умения творчески подходить к решению задачи;

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

Приемы и методы организации занятий.

Методы организации и осуществления занятий

1. Перцептивный акцент:

а) словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы*);

б) наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии*);

в) практические методы (*упражнения, задачи*).

2. Гностический аспект:

а) иллюстративно-объяснительные методы;

б) репродуктивные методы;

в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;

г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов;

д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

а) методы учебной работы под руководством учителя;

б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

Планируемые результаты

В результате освоения программы «Робототехника в школе» учащиеся должны знать / применять:

Личностные результаты изучения курса являются формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие правила поведения при сотрудничестве.

Формировать целостное восприятие окружающего мира.

Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения.

Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.

Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Учиться сотрудничать со взрослыми и сверстниками.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.

Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.

Выделять существенные признаки предметов.

Обобщать, делать несложные выводы.

Классифицировать явления, предметы.

Давать определения тем или иным понятиям.

Содержание учебного предмета

2 класс

Количество часов: за год – 78 часов, в неделю – 2 часа

Теоретические основы робототехники – 33 часа

Что такое робот? Робототехника, как вид киберспорта. Базовые понятия. Правила поведения во время занятий робототехникой и работы с роботами Matatalabot. Правила техники безопасности при работе с техникой.

Структура и содержание тренировочных занятий с роботами. Основные термины и понятия: управляющая башня, рабочее поле, робот, команда, движение (прямо, вверх, вниз) поворот (направо, налево), разворот, градусы (45,90,100,108,130,180).

Практико – соревновательная деятельность – 38 часов

Соревнования

Проектная деятельность – 7 часов

Создание и предоставление работ по созданию командных строк для робота.

Учебно – тематический план

2 класс

<i>№</i>	<i>Содержание программного материала</i>	<i>Часы</i>
<i>1</i>	Теоретические основы робототехники	<i>33 часа</i>
<i>2</i>	Практико – соревновательная деятельность	<i>38 часов</i>
<i>3</i>	Проектная деятельность	<i>7 часов</i>
	Итого:	<i>78 часов</i>

Планируемые результаты

К концу первого учебного года (второй класс) учащиеся должны:

- 1. Соблюдать правила безопасности;***
- 2. Определять и называть конструктивные, соединительные элементы робота;***
- 3. Подбирать необходимые инструменты и детали;***
- 4. Составлять простой алгоритм действий робота;***
- 5. Презентовать и защищать проект.***

Содержание учебного предмета

3 класс

Количество часов: за год – 78 часов, в неделю – 2 часа

Теоретические основы робототехники – 33 часа

Какие бывают роботы? Их масштаб и польза для человечества? Робототехника, как элемент жизнедеятельности человека. Правила поведения во время занятий робототехникой и работы с роботами Matatalabot. Правила техники безопасности при работе с техникой.

Структура и содержание тренировочных занятий с роботами. Основные термины и понятия: управляющая башня, рабочее поле, робот, команда, движение (прямо, вверх, вниз) поворот (направо, налево), разворот, градусы (45,90,100,108,130,180), круговое движение, звук, ритм.

Практико – соревновательная деятельность – 38 часов

Соревнования

Проектная деятельность – 7 часов

Создание и предоставление работ по созданию командных строк для робота.

Учебно – тематический план

3 класс

<i>№</i>	<i>Содержание программного материала</i>	<i>Часы</i>
<i>1</i>	Теоретические основы робототехники	<i>33 часа</i>
<i>2</i>	Практико – соревновательная деятельность	<i>38 часов</i>
<i>3</i>	Проектная деятельность	<i>7 часов</i>
	Итого:	<i>78 часов</i>

Планируемые результаты

К концу второго учебного года (третьего класса) учащиеся должны:

- 1. Соблюдать правила безопасности;***
- 2. Определять и называть конструктивные, соединительные элементы робота;***
- 3. Подбирать необходимые инструменты и детали;***

4. Составлять простой алгоритм действий робота, используя основные термины и понятия: управляющая башня, рабочее поле, робот, команда, движение (прямо, вверх, вниз) поворот (направо, налево), разворот, градусы (45,90,100,108,130,180), круговое движение, звук, ритм;
5. Презентовать и защищать проект, работая в паре или команде (5 – 6 человек);
6. Излагать факты человеческих достижений человечества в модуле «Робототехники. Строение робота.»;
7. Определять основные этапы создания изделия.

Содержание учебного предмета

4 класс

Количество часов: за год – 78 часов, в неделю – 2 часа

Теоретические основы робототехники – 33 часа

Робот, как структурный элемент учебной деятельности. Введение понятий польза, учебная деятельность и активность. Структура и содержание тренировочных занятий с роботами. Основные термины и понятия: управляющая башня, рабочее поле, робот, команда, движение (прямо, вверх, вниз) поворот (направо, налево), разворот, градусы (45,90,100,108,130,180), письмо, произношение, звук, ритм,

Практико – соревновательная деятельность – 38 часов

Соревнования

Проектная деятельность – 7 часов

Создание и предоставление работ по созданию командных строк для робота.

Учебно – тематический план

4 класс

<i>№</i>	<i>Содержание программного материала</i>	<i>Часы</i>
<i>1</i>	Теоретические основы робототехники	<i>33 часа</i>
<i>2</i>	Практико – соревновательная деятельность	<i>38 часов</i>

3	Проектная деятельность	7 часов
	Итого:	78 часов

Планируемые результаты

К концу третьего учебного года (четвертого класса) учащиеся должны:

- 1. Соблюдать правила безопасности;*
- 2. Определять и называть конструктивные, соединительные элементы робота;*
- 3. Подбирать необходимые инструменты и детали;*
- 4. Составлять простой алгоритм действий робота, используя основные термины и понятия: управляющая башня, рабочее поле, робот, команда, движение (прямо, вверх, вниз) поворот (направо, налево), разворот, градусы (45,90,100,108,130,180), круговое движение, звук, ритм;*
- 5. Презентовать и защищать проект, работая в паре или команде (5 – 6 человек);*
- 6. Излагать факты человеческих достижений человечества в модуле «Робототехники. Строение робота.»;*
- 7. Определять основные этапы создания изделия.*
- 8. Конструировать пути работы робота в соответствии со схемой, чертежом и условными обозначениями.*

Прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью

8.06.2016 листа(ов)

Директор школы *Т.А. Вечкитова*

