

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нурминская средняя общеобразовательная школа»
Балтасинского муниципального района РТ

«Обсуждено»

Руководитель МО
_____/Гатауллина Д.М./
Протокол № 1 от
«20» августа 2024 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР
_____/Миндубаева Р.Ш./
«21» августа 2024 г.

«Утверждено»

Директор
_____/Гатауллина Л.Ф./
Приказ № 250 от
«22» августа 2024 г.



Рабочая программа по дополнительному образованию

для обучающихся **1** классов

технического направления

«Алгоритм» (Мататалаб)

учитель Кадирова Зухра Абдрахмановна

«Рассмотрено и принято»

на заседании
педагогического совета,
протокол №1 от
«22» августа 2024 г.

с. Норма
2024 год

Пояснительная записка

Эпоха быстрых социальных изменений и стремительный прогресс в области информационных технологий предъявляют повышенные требования к развитию познавательной активности молодого поколения. Поэтому основными задачами курса являются обогащение индивидуальности учащихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий.

Программирование на младшем школьном этапе обычно дается в упрощенном виде. Для изучения основ программирования, знакомства с понятием «Алгоритм» мы используем игровой набор программирования MatataLab. Ее набор позволяет детям освоить программирование в процессе игры, при этом ребенку не нужно обладать какими-либо специальными знаниями – ему даже необязательно уметь читать. Кроме того, для работы с таким набором не требуются ни компьютер, ни смартфон, ни другие гаджеты, что немаловажно для обучения дошкольников.

Кодирующие блоки не только задают направление движения MatataLab: некоторые отвечают за музыку и рисование. То есть ребенок сможет создавать свои композиции, рисовать и строить графики посредством программирования. Достаточно выстроить нужную последовательность нот или движений – и робот проиграет мелодию или нарисует требуемую фигуру.

Цель кружка «Алгоритм»: научиться создавать простые алгоритмы с помощью набора для программирования MatataLab.

Задачи:

- начальное формирование и развитие логического мышления и пространственного воображения в оптимальные сроки;
- формирование алгоритмического подхода к решению задач;
- расширение кругозора, развитие памяти, внимания, творческого воображения, математического и образного мышления;
- формирование понятий об алгоритмических структурах — линейных, циклических, с ветвлением;
- формирование навыков работы с различными исполнителями;
- разработка алгоритмов для различных исполнителей.

В результате обучения по программе «Алгоритм» учащиеся **должны знать:** понятия алгоритм, исполнитель, система команд, блок-схема;

должны уметь: переносить действия в алгоритм, устно составлять алгоритмы; составлять и выполнять линейные, циклические алгоритмы; составлять себе задачи различной сложности и выполнять их с помощью робота Matata Lab.

Формы контроля:

- 1) Зачет- в конце учебного года, учащиеся должны выполнить задания (алгоритм) по готовым карточкам (с помощью исполнителя Matata Lab).
- 2) Защита проектов- создание простой анимации на языке Scratch.

Содержание изучаемого курса

Программирование с помощью простых алгоритмов. Исполнитель Matata lab (34 часа)

Изучение терминов «Алгоритм», «Исполнитель», «Программирование». Составление устных алгоритмов простых действий. Изучение полной комплектации робота Matata lab, изучение блоков движений, поворотов, мелодий, танца, рисования. Изучение градусов, циклов. Построение простых программ с помощью готовых карточек. Разработка задач и решение их с помощью исполнителя Matata lab

Вводное занятие. Инструктаж. Знакомство с понятием «Алгоритм». Построение простых алгоритмов.

Знакомство с роботом Matatalab, как исполнителем алгоритмов. Разбор комплектации робота. Изучение названий комплектов.

Изучение блоков движения «вперед», «назад». Построение алгоритма по готовым заданиям.

Изучение блоков «поворот». Знакомство с градусами.

Построение задачи и выполнение его с помощью MatataLab

Изучение блоков мелодий, танца. Построение алгоритма по готовым заданиям.

Изучение блоков цикла. Построение алгоритма по готовым заданиям.

Изучение алгоритма рисования. Построение алгоритма по готовым заданиям.

Создание собственных алгоритмов. Исполнитель Matatalab.

Подготовка к защите своих проектов.

Итоговое занятие. Презентация проектов.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Дата	
			планируемая	фактическая
Программирование с помощью простых алгоритмов. Исполнитель Matata lab				
(34 ч.)				
1	Вводное занятие. Инструктаж. Знакомство с понятием «Алгоритм».	1	2.09	
2	Знакомство с понятием «Алгоритм». Построение простых устных алгоритмов.	1	9.09	
3	Знакомство с термином «Программа». Разработчики программ. Построение простых программ.	1	16.09	
4	Знакомство с термином «Исполнитель». Примеры исполнителей программ.	1	23.09	
5	Знакомство с роботом Matatalab, как исполнитель алгоритмов. Изучение возможностей данного робота.	1	30.09	
6	Разбор комплектации робота. Изучение названий комплектов.	1	7.10	
7	Изучение блоков движения «вперед», «назад». Построение алгоритма по готовым заданиям.	1	14.10	
8	Изучение блоков «поворот». Знакомство с градусами.	1	21.10	
9	Инструктаж. Построение простых алгоритмов по готовым заданиям- по книжке №2	1	11.11	
10	Построение простых алгоритмов по готовым заданиям- по книжке №2	1	11.11	
11	Повторение названий компонентов. Устный опрос.	1	18.11	
12	Повторение названий компонентов. Устный опрос.	1	25.11	
13	Построение задач и выполнение его на черновиках и шагами.(на полу)	1	2.12	
14	Построение задачи и выполнение его с помощью MatataLab	1	9.12	
15	Построение задачи и выполнение его с помощью MatataLab	1	16.12	
16	Изучение блоков мелодий, танца. Построение алгоритма по готовым заданиям.	1	23.12	
17	Инструктаж. Изучение блоков мелодий, танца. Построение алгоритма по готовым заданиям.	1	13.01	
18	Построение простых алгоритмов по готовым заданиям- по книжке	1	20.01	

	№2			
19	Построение простых алгоритмов по готовым заданиям- по книжке №2	1	27.01	
20	Создание собственных задач и выполнение его с помощью изученных блоков.	1	3.02	
21	Создание собственных задач и выполнение его с помощью изученных блоков.	1	17.02	
22	Создание собственных задач и выполнение его с помощью изученных блоков.	1	17.02	
23	Построение алгоритма для рисования с помощью робота. Работа с готовыми заданиями.	1	24.02	
24	Построение алгоритма для рисования с помощью робота. Работа с готовыми заданиями.	1	3.03	
25	Построение алгоритма для рисования с помощью робота. Работа с готовыми заданиями.	1	10.03	
26	Изучение блоков цикла. Построение алгоритма по готовым заданиям.	1	17.03	
27	Изучение блоков цикла. Построение алгоритма по готовым заданиям.	1	17.03	
28	Инструктаж. Создание собственных алгоритмов. Исполнитель Matatalab.	1	7.04	
29	Создание собственных алгоритмов. Исполнитель Matatalab.	1	14.04	
30	Построение алгоритма по готовым заданиям с применением блока функций	1	21.04	
31	Построение алгоритма по готовым заданиям с применением блока функций	1	28.04	
32	Создание собственных алгоритмов. Исполнитель Matatalab.	1	5.05	
33	Подготовка к защите своих проектов.	1	12.05	
34	Итоговое занятие. Презентация проектов.	1	19.05	

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

Методы обучения, эффективность обучения зависит от организации занятий, проводимых с применением следующих методов по способу получения:

Объяснительно-иллюстративный – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация и др.);

Проблемный – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;

Программированный – набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: создание определенных мультфильмов, игр);

Репродуктивный – воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: беседа, упражнения по аналогу);

Частично-поисковый – решение проблемных задач с помощью педагога;

Поисковый – самостоятельное решение проблем;

Метод проблемного изложения – постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.

Техническое оснащение программы: Робот Matata Lab (3комплекта). Программная среда Scratch.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- один компьютер на пару учащихся.

Список литературы (основной и дополнительной).

1. Кружок робототехники, [электронный ресурс] //http://lego.rkc74.ru/index.php/-lego-В.А.Козлова,
2. Робототехника в образовании [электронный ресурс] //http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17, Пермь, 2011 г.
3. Голиков Денис, Голиков Артем Книга юных программистов на Scratch 2013 г

Лист согласования к документу № 56 от 22.08.2024
Инициатор согласования: Гатауллина Л.Ф. директор
Согласование инициировано: 16.10.2024 08:24

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гатауллина Л.Ф.		 Подписано 16.10.2024 - 08:25	-