

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Казьмадемьяновская основная общеобразовательная школа
Каширского муниципального района Воронежской области

Рассмотрено
Руководитель МО
Иванова Н.Б.
Протокол №4 от 15.02.2019г.

Утверждаю:

Директор школы  Козыч Н.А.


Приказ №18 от 19.02.2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Мир и информация»

5-6 класс

Рабочую программу составил:

Мокшина Ю.Г. – учитель математики и информатики, I КК.

2018г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

1. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Казьмадемьяновская ООШ»

2. Приказа «Об утверждении перечня учебников и учебных пособий, обеспечивающих реализацию содержания учебных предметов, курсов, изучаемых за счет часов, части формируемой участниками образовательных отношений и часов школьной компетенции» №17 от 9.02.2019 года.

3. Учебного плана МКОУ «Казьмадемьяновская ООШ» на 2018-2019 учебный год.

4. Календарного план-графика на 2018-2019 учебный год.

2. Планируемые предметные результаты учебного курса «Мир и информация»

Предметными результатами освоения выпускниками программы учебного курса являются:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне её;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (летательные и космические аппараты, станки, опросительные системы, движущиеся модели и др.)

3. Содержание учебного курса «Мир и информация»

5 класс (35 ч.)

- **Алгоритмы и исполнители.**

Правила техники безопасности и организация рабочего места. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритмов (массовость, дискретность, результативность, детерминированность, понятность и выполнимость). Способы записи алгоритмов (словесный, блок-схема, программа). Виды алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический).

- **Введение в Kturtle.**

Запуск программы Kturtle различными способами (через меню и терминал). Интерфейс программы (строка меню, редактор кода, панель инструментов, холст, строка состояния, исполнитель команд — черепашка). Знакомство с меню программы. Подготовка к работе. Настройка программы (настройка языка и размера рабочего поля). Последовательность работы (запись программы, запуск сценария, сообщение об ошибках, отладка программы, скорость выполнения программы, редактирование программы).

- **Программирование на языке Лого.**

Команды перемещения (вперед X, назад X, налево X, направо X). Команды очистки (очисти, сброс). Управление спрайтом (спрячь, покажи). Сохранение проектов с использованием меню. Управление пером черепашки (поднять перо, опустить перо, ширина пера, цвет пера). Работа с холстом (размер холста, цвет холста, обертка).

Переменные в Лого. Контейнеры (переменные, пустые контейнеры, значение переменной, операция присвоения, числовое значение переменной, арифметические выражения). Текстовые контейнеры (строки, сложение строк или «склеивание», результат сложения строк). Получение случайных чисел (случайное число, диапазон чисел, случайное число из диапазона чисел). Вывод данных на экран (команда напиши, размер шрифта, пиксель). Организация диалога (обмен данными с черепашкой через диалог, окно вопроса, команда «сообщение»).

Условный оператор (последовательность действий, условие, выбор последовательности действий в зависимости от условия, команда если-то-иначе, логическое выражение). Сложные условия (сложные условия, состоящие из простых логических выражений и логических операций *и*, *или* и *не*, таблицы истинности). Повторение команд (повторение последовательности команд несколько раз). Цикл со счетчиком (цикл *для*, тело цикла, рисование правильных многоугольников). Цикл с условием (цикл *пока*, условие выполнения цикла). Подпрограммы (подпрограммы, неограниченные команды черепашки, создание новых команд черепашки, входные параметры, группы операторов).

- **Создание и защита проектов.**

Разработка и защита собственного проекта по предложенным темам.

6 класс (35 ч.)

- **Понятие исполнителя.**

Неформальные и формальные исполнители.

- **Среда Кумир.**

Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов и программ (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха.

- **Создание и защита проектов.**

Разработка и защита собственного проекта по предложенным темам.

4. Тематическое планирование учебного курса «Мир и информация»

5 класс

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	Правила техники безопасности. Алгоритмы и исполнители.	1
2.	Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1
3.	Виды алгоритмов.	1
4.	Запуск программы. Интерфейс программы.	1
5.	Подготовка к работе. Настройка программы.	1
6.	Последовательность работы.	1
7.	Первая программа. Команды перемещения.	1
8.	Команды очистки. Управление спрайтом.	1
9.	Практическая работа № 1 «Черепашка рисует дом».	1
10.	Сохранение проектов. Практическая работа № 2 «Рисуем кораблик».	1
11.	Управление пером черепашки.	1
12.	Практическая работа № 3 «Рисуем цветной домик».	1
13.	Работа с холстом.	1
14.	Практическая работа № 4 «Изменение параметров холста».	1
15.	Переменные в Лого. Контейнеры.	1
16.	Практическая работа № 5 «Работа с переменными».	1
17.	Текстовые контейнеры.	1
18.	Практическая работа № 6 «Склеиваем слова».	1
19.	Получение случайных чисел.	1
20.	Практическая работа № 7 «Работа со случайными числами».	1
21.	Вывод данных на экран. Организация диалога.	1
22.	Практическая работа № 8 «Организация диалога с черепашкой».	1
23.	Условный оператор.	1
24.	Практическая работа № 9 «Нахождение большего из двух чисел».	1
25.	Сложные условия.	1
26.	Практическая работа № 10 «Использование сложных условий».	1
27.	Повторение команд. Цикл со счетчиком.	1
28.	Практическая работа № 11 «Рисуем правильные многоугольники».	1
29.	Цикл с условием.	1
30.	Практическая работа № 12 «Рисуем узоры».	1
31.	Подпрограммы.	1
32.	Практическая работа № 13 «Учим черепашку новым командам».	1
33.	Создание проекта.	1
34.	Защита проекта.	1
35.	Обобщающее занятие.	1

6 класс

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	Инструктаж по технике безопасности. Алгоритмы и исполнители.	1
2.	Виды и свойства алгоритмов.	1
3.	Среда Кумир. Исполнитель Кузнечик.	1
4.	Система команд исполнителя. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1
5.	Способы записи алгоритмов. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1
6.	Виды алгоритмов. Составление линейных алгоритмов для исполнителя Кузнечик.	1
7.	Составление циклических алгоритмов для исполнителя Кузнечик.	1
8.	Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1
9.	Исполнитель Водолей. Среда обитания, система команд.	1
10.	Решение задач для исполнителя Водолей.	1
11.	Исполнитель Черепаха. Среда обитания, система команд.	1
12.	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Черепаха.	1
13.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1
14.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1
15.	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1
16.	Построение геометрических фигур с помощью исполнителя Черепаха.	1
17.	Построение орнаментов с помощью исполнителя Черепаха.	1
18.	Исполнитель Робот. Среда обитания, система команд.	1
19.	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Робот. Лабиринты.	1
20.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	1
21.	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Робот.	1
22.	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1
23.	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1
24.	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1
25.	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1
26.	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1
27.	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1
28.	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	1
29.	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	1
30.	Переменные. Решение задач для исполнителя Робот.	1
31.	Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	1
32.	Решение задач для исполнителя Робот.	1
33.	Создание проекта.	1
34.	Защита проекта.	1
35.	Обобщающее занятие.	1

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
«МИР И ИНФОРМАЦИЯ»**

5 класс

№ урока п/п	Тематическое планирование	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	Факт.
1. Алгоритмы и исполнители.		3		
1.	Правила техники безопасности. Алгоритмы и исполнители.	1	03.09.2018	
2.	Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1	10.09.2018	
3.	Виды алгоритмов.	1	17.09.2018	
2. Введение в Kturtle.		3		
4.	Запуск программы. Интерфейс программы.	1	24.09.2018	
5.	Подготовка к работе. Настройка программы.	1	01.10.2018	
6.	Последовательность работы.	1	08.10.2018	
3. Программирование на языке Лого.		26		
7.	Первая программа. Команды перемещения.	1	15.10.2018	
8.	Команды очистки. Управление спрайтом.	1	22.10.2018	
9.	Практическая работа № 1 «Черепашка рисует дом».	1	29.10.2018	
10.	Сохранение проектов. Практическая работа № 2 «Рисуем кораблик».	1	12.11.2018	
11.	Управление пером черепашки.	1	19.11.2018	
12.	Практическая работа № 3 «Рисуем цветной домик».	1	26.11.2018	
13.	Работа с холстом.	1	03.12.2018	
14.	Практическая работа № 4 «Изменение параметров холста».	1	10.12.2018	
15.	Переменные в Лого. Контейнеры.	1	17.12.2018	
16.	Практическая работа № 5 «Работа с переменными».	1	24.12.2018	
17.	Текстовые контейнеры.	1	14.01.2019	
18.	Практическая работа № 6 «Склеиваем слова».	1	21.01.2019	
19.	Получение случайных чисел.	1	28.01.2019	
20.	Практическая работа № 7 «Работа со случайными числами».	1	04.02.2019	
21.	Вывод данных на экран. Организация диалога.	1	11.02.2019	
22.	Практическая работа № 8 «Организация диалога с черепашкой».	1	18.02.2019	
23.	Условный оператор.	1	25.02.2019	
24.	Практическая работа № 9 «Нахождение большего из двух чисел».	1	04.03.2019	
25.	Сложные условия.	1	11.03.2019	
26.	Практическая работа № 10 «Использование сложных условий».	1	18.03.2019	
27.	Повторение команд. Цикл со счетчиком.	1	01.04.2019	
28.	Практическая работа № 11 «Рисуем правильные многоугольники».	1	08.04.2019	

29.	Цикл с условием.	1	15.04.2019	
30.	Практическая работа № 12 «Рисуем узоры».	1	22.04.2019	
31.	Подпрограммы.	1	29.04.2019	
32.	Практическая работа № 13 «Учим черепашку новым командам».	1	06.05.2019	
4. Подготовка и защита проектов.		3		
33.	Создание проекта.	1	13.05.2019	
34.	Защита проекта.	1	20.05.2019	
35.	Обобщающее занятие.	1	27.05.2019	
		Итого:	35 часов	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
«МИР И ИНФОРМАЦИЯ»**

6 класс

№ урока п/п	Тематическое планирование	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	Факт.
	1. Понятие исполнителя.	2		
1.	Инструктаж по технике безопасности. Алгоритмы и исполнители.	1	07.09.2018	
2.	Виды и свойства алгоритмов.	1	14.09.2018	
	2. Среда Кумир.	30		
3.	Среда Кумир. Исполнитель Кузнечик.	1	21.09.2018	
4.	Система команд исполнителя. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1	28.09.2018	
5.	Способы записи алгоритмов. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1	05.10.2018	
6.	Виды алгоритмов. Составление линейных алгоритмов для исполнителя Кузнечик.	1	12.10.2018	
7.	Составление циклических алгоритмов для исполнителя Кузнечик.	1	19.10.2018	
8.	Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1	26.10.2018	
9.	Исполнитель Водолей. Среда обитания, система команд.	1	16.11.2018	
10.	Решение задач для исполнителя Водолей.	1	23.11.2018	
11.	Исполнитель Черепаха. Среда обитания, система команд.	1	30.11.2018	
12.	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Черепаха.	1	07.12.2018	
13.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1	14.12.2018	
14.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1	21.12.2018	
15.	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1	28.12.2018	
16.	Построение геометрических фигур с помощью исполнителя Черепаха.	1	11.01.2019	
17.	Построение орнаментов с помощью исполнителя Черепаха.	1	18.01.2019	
18.	Исполнитель Робот. Среда обитания, система команд.	1	25.01.2019	
19.	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Робот. Лабиринты.	1	01.02.2019	
20.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	1	08.02.2019	
21.	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Робот.	1	15.02.2019	
22.	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1	22.02.2019	
23.	Цикл с условием. Решение задач для	1	01.03.2019	

	исполнителя Робот.			
24.	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1	15.03.2019	
25.	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1	22.03.2019	
26.	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1	05.04.2019	
27.	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1	12.04.2019	
28.	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	1	19.04.2019	
29.	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	1	26.04.2019	
30.	Переменные. Решение задач для исполнителя Робот.	1	03.05.2019	
31.	Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	1	03.05.2019	
32.	Решение задач для исполнителя Робот.	1	10.05.2019	
	3. Подготовка и защита проектов.	3		
33.	Создание проекта.	1	17.05.2019	
34.	Защита проекта.	1	24.05.2019	
35.	Обобщающее занятие.	1	31.05.2019	
Итого:		35 часов		