

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«ЛИЦЕЙ № 57»

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Протокол №1 от 31.08.2018г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
МБУ «Лицей №57»
№ ~~405~~ од от «31» 08.2018 г.



Л.А.Козырева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Кодвардс»

(общеинтеллектуальное направление)

Модифицированная программа

Возраст обучающихся –8–9 лет (2 класс)

Срок реализации -1год

Составители:

Волобуева Н.В., учитель начальных классов

Казеева Т. Н., учитель начальных классов

Тольятти

Рабочая программа «Кодвардс» для внеурочной деятельности начального общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам начального общего образования, утвержденными ФГОС НОО (приказ Министерства образования и науки России от 06 октября 2009 г. № 373), на основе авторской образовательной программы «Кодвардс», которая включает в себя комплекс теоретических знаний и практических заданий в игровой форме. Методология обучения была разработана специалистами ООО «РЭДМЭДРОБОТ»

Программа «Кодвардс» знакомит детей с основами программирования. Уроки проводятся в игровой форме с выполнением интеллектуальных дидактических и компьютерных заданий. Курс дает базовые принципы написания кода для любого языка программирования.

Цель программы – формирование понимания и умения оперировать в мыслительной деятельности базовыми понятиями и концепциями программирования без связки с синтаксисом языка программного кода, но понимая его структуру, и пропедевтика конструирования.

Срок реализации – 1 год.

I. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «КОДВАРДС»

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического мышления, пространственного воображения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- *Формировать* целостное восприятие окружающего мира.
- *Развивать* мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- *Формировать* умение анализировать свои действия и управлять ими.
- *Формировать* установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

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

Регулятивные УУД:

- *Определять* и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- *Учиться высказывать* своё предположение на основе работы с моделями.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- *Учиться работать* по собственному плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.*

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя и самостоятельно.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса и собственных действий.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: понимать суть текстового задания и писать программный код.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- 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 базовых цифровых умений.

Логическое мышление:

- Устанавливать аналогии, производить операции сравнения и классифицирование;
- Понимать и применять знания о функциях и инструкциях управления объектов игрового мира;
- Устанавливать причинно-следственные связи и делать несложные выводы (базовые логические операции);
- Производить логические размышления;
- Составлять последовательный план действий.

Решение задач:

- Проводить первичный анализ;
- Принимать цели и задачи деятельности от учителя;
- Ставить собственные цели в деятельности;
- Понимать результаты собственных действий и соотносить его с целью;
- Определять методы решения задач, находить оптимальный путь решения.

Первичные навыки программирования:

- Понимать и анализировать графические изображения и другие знаковые формы передачи информации;
- Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.
- Выделять существенные признаки предметов.
- Вводить текст с клавиатуры;
- Выполнять инструкции, алгоритмы, проводить простейшие измерения.

Навыки, связанные с областью компьютерных наук:

- Начальные математические знания;
- Основы алгоритмического мышления;
- Пространственное воображение;
- Наглядное представление данных;
- Умения поиска информации в сети;
- Умения первичного анализа данных;
- Первичное понимание устройства компьютера и смежных устройств;
- Первичное понимание работы различных цифровых технологий;

- Базовые правила безопасной коммуникации в сети;
- Работа с геометрическими фигурами;
- Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися компьютерных практических заданий и итогового игрового занятия.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «КОДВАРДС»

В основе построения 1 модуля программы лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся. Данный курс построен на основе интеграции базовых тем по программированию с конструированием физического объекта и программировании физического объекта. Учащиеся знакомятся с концепциями программирования, формируют умения написания программного кода для решения творческих задач.

Материал каждого занятия рассчитан на 40 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает решение творческих некомпьютерных, компьютерных заданий. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения. Задания платформы «Кодвардс» способствуют изучению основ информационных технологий, устанавливая взаимосвязи между идеями и подходами, которые применяются при выполнении заданий.

На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Компьютер, как устройство. Знакомство с принципами работы компьютера. Знакомство с принципом работы устройств. Устройства ввода и вывода информации. Знакомство с технологией "Искусственный интеллект". Решение проблем, связанных с появлением «искусственного интеллекта».

Работа в интернете.

Профиль в Интернете. Хранение информации в Интернете. Поиск информации в Интернете. Классификация информации в Интернете. Первичные правила безопасной работы в Интернете. Составление памятки первичных правил безопасной работы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Первичный анализ информации.

Программирование.

Введение и знакомство с программированием. Понятие «Программирование». Понятие «Алгоритм». Формирование алгоритмов. Понятие "Интерфейс". Проектирование интерфейсов носимых устройств. Элементы интерфейса и интерфейсы сервисов. Исполнитель: формальный и неформальный. Система команд исполнителя. Объект и свойство объекта. Понятия "Истина" и "Ложь". Управление объектами физического мира через компьютер. Повторяющиеся действия. Понятие «Цикл», применение конструкции цикла в программном коде. Управление системой объектов в физическом мире.

Игровой мир «Кодвардс». Создание личного профиля на платформе «Кодвардс». Составление простейшей компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс». Система координат управляемого объекта в игровом мире «Кодвардс».

Практические работы. Составление и подтверждение наблюдений за погодой с применением Интернет-ресурсов и различных устройств. Составление и подтверждение наблюдений за временем с применением Интернет-ресурсов и различных устройств. Составление и подтверждение наблюдений за различными явлениями с применением Интернет-ресурсов и различных устройств.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «КОДВАРДС»

№	Тема занятия	Количество часов
1	Понятие "Интернет". Профиль в Интернете. Практическая работа №1 Создание личного профиля на платформе «Кодвардс»	1
2	Введение и знакомство с программированием. Практическая работа №2 Составление простейшей компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
3	Хранение информации в Интернете Практическая работа №3 Поиск информации в Интернете.	1
4	Понятие «Алгоритм». Практическая работа №4 Работа с системой координат управляемого объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
5	Закрепление понятия «Алгоритм». Формирование алгоритмов. Практическая работа №5 Составление коротких компьютерных программ для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
6	Понятие "Интерфейс" Практическая работа №6 Проектирование интерфейсов носимых устройств.	1
7	Элементы интерфейса и интерфейсы сервисов Практическая работа №7 Изучение интерфейса «Кодвардса».	1

8	Исполнитель: формальный и неформальный. Система команд исполнителя. Практическая работа №8 Составление коротких компьютерных программ для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
9	Понятия "Истина" и "Ложь". Практическая работа №9 Составление коротких компьютерных программ для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
10	Объект и свойство объекта Практическая работа №10 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
11	Классификация информации в Интернете. Практическая работа №11 Задания на поиск информации в Интернете.	1
12	Источник информации. Практическая работа №12 Составление рекламного сообщения.	1
13	Классификация объектов Практическая работа №13 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
14	Управление несколькими объектами Практическая работа №14 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
15	Первичные правила безопасной работы в Интернете Практическая работа №15 Составление памятки первичных правил безопасной работы в Интернете.	1
16	Управление объектами физического мира через компьютер Практическая работа №16 Составление и подтверждение наблюдений за погодой с применением Интернет-ресурсов и различных устройств.	1
17	Повторяющиеся действия. Понятие «Цикл», применение конструкции цикла в программном коде Практическая работа №17 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс»	1
18	Использование понятие «Цикл» в физическом мире Практическая работа №18 Составление и подтверждение наблюдений за временем с применением Интернет-ресурсов и различных устройств.	1
19	Закрепление понятия «Цикл», конструкция цикла в программном коде. Практическая работа №19 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
20	Закрепление понятия «Цикл», конструкция цикла в программном коде. Понятие «Программирование».	1

	Практическая работа №20 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	
21	Управление системой объектов в физическом мире. Практическая работа №21 Составление и подтверждение наблюдений за различными явлениями с применением Интернет-ресурсов и различных устройств.	1
22	Поиск информации в Интернете. Первичный анализ информации. Практическая работа №22 Задание на поиск информации в Интернете.	1
23	Закрепление понятия «Цикл». Введение и знакомство с понятием «Оптимизация» Практическая работа №23 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
24	Закрепление понятия «Цикл». Определение оптимального пути. Практическая работа №24 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
25	Компьютер, как устройство Практическая работа №25 Знакомство с принципами работы компьютера.	1
26	Устройства ввода Практическая работа №26 Знакомство с принципом работы устройств.	1
27	Устройства вывода Практическая работа №27 Знакомство с принципом работы устройств.	1
28	Закрепление понятия "Цикл". Использование нескольких циклов в одной программе. Практическая работа №28 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
29	Управление несколькими объектами, многофункциональный и монофункциональный объект. Практическая работа №29 Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
30	Знакомство с технологией "Искусственный интеллект" Практическая работа №30 Мини-проект решений проблем, связанных с появлением искусственного интеллекта.	1
31	Мини-проект решений проблем, связанных с появлением искусственного интеллекта.	1
32	Закрепление пройденных понятий и концепций программирования. Практическая работа №31 Задания на закрепление материала.	1
33	Закрепление пройденных понятий и концепций программирования. Задания на закрепление материала.	1

34	Итоговое занятие по курсу. Контрольная работа. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1
----	--	---