

Муниципальная общеобразовательная организация
средняя общеобразовательная школа №1
имени Героя Советского Союза Закира Султанова с. Малая Пурга

ПРИНЯТА
Решением Педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08 2023г



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1С»

Возраст детей 12-16 лет.
Срок реализации программы 1 год.

Авторы-составители:
Овчинникова Ирина Николаевна
педагог дополнительного образования

с. Малая Пурга
2023 г.

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования 1С» основывается на методических принципах преподавания основ информатики и программирования, с учетом принципов системности, научности и доступности

Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического и алгоритмического стиля мышления, включающего индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию. Дети очень любознательные, продвинутые в части приложений и игр, но мы понимаем, что они не обладают пониманием, из чего состоит приложение, как оно работает, лежит ли в основе база данных и как работает интерфейсная оболочка приложения. Более того, у современного школьника, как правило, навык печатания текста очень низкий, так как использование конструкторов текста и голосовой набор доступен на всех устройствах. Поэтому наша задача дать ребенку доступный и понятный инструмент для разработки. Почему «1С»? Русскоязычная, интуитивно-понятная платформа для разработки ПО, наполненная множеством конструкторов – это платформа 1С. Актуальность выбора платформы для обучения обусловлена еще и востребованностью специалистов 1С на рынке труда, так как практически треть всех ИТ-специалистов в России это специалисты, работающие с технологиями «1С».

В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений. Алгоритмические знания и умения необходимы для изучения других школьных предметов: математики, физики, химии и даже отдельных аспектов гуманитарных и естественных предметов.

Программа курса «Основы программирования 1С» реализуется в рамках деятельности МОО СОШ №1 с. Малая Пурга. Данная программа составлена на основе собственного педагогического опыта, изученной литературы, в соответствии с нормами, установленными следующей законодательной базой:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- СанПин 2.4 3648-202.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28.;
- письма Министерства образования и науки РФ 09-3242 от 18.11.2015 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ;
- Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «педагога дополнительного образования» МОО СОШ №1 имени Героя Советского Союза Закира Султанова с. Малая Пурга.

Направленность программы – техническая.

Актуальность предлагаемой программы определяется запросом со стороны детей и их родителей в области изучения информационных технологий и программирования.

Новизна данной программы состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями в виде алгоритмов и программ на языке программирования 1С.

Возрастной ценз обучающихся по Программе:

Программа предназначена для обучающихся 12-16 лет.

Программа не адаптирована для детей с ОВЗ.

Педагогическая целесообразность изучения данного курса определяется тем, что применение программирования на 1С для решения практических задач и создания простых приложений позволит понять особенности приемов программирования младшими школьниками. Данный курс имеет выраженную практическую направленность, которая и определяет логику построения материала учебных занятий. Основной формой обучения является практикум. Для работы необходим персональный компьютер (один на каждого ученика) и среда 1С, учебная версия программы с официальной учебной лицензией. Для выполнения большинства заданий достаточно использовать среду, бесплатно загруженную с web-сайта. Знания, полученные при изучении факультативного курса «Программирование 1С», учащиеся могут применить для решения прикладных задач разного рода, участия в олимпиадах по информатике и программированию.

Основная цель программы: обучение основам программирования на примере языка программирования 1С

Задачи программы:

- освоение программирования в компьютерной среде 1С;
- развитие логического мышления;
- развитие интереса к технике, программированию, высоким технологиям;
- развитие внимания, памяти, воображения, мышления (логического, творческого);
- ранняя ориентация на инновационные технологии и методы организации практической деятельности программирования

Программа рассчитана на реализацию в течение одного учебного года и рассчитана на 36ч.

Формы и режим занятий

Форма организации занятий – групповая (очная).

Формы проведения занятий: обучающие лекции, учебно-тренировочные занятия, практические и лабораторные.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность занятия – 40 минут.

Планируемые результаты освоения программы курса

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- критичность мышления, инициатива, активность при решении алгоритмических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение выдвигать гипотезы;
- понимать сущности алгоритмических предписаний;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательные рассуждения;

Предметные результаты:

- осознание значения алгоритмизации и программирования для повседневной жизни;
- развитие умений работать с математическим текстом;
- выражать свои мысли с применением терминологии компьютерной математики и теоретических основ информатики и программирования;
- практически значимые умения и навыки алгоритмизации и программирования, их применение к решению математических и алгоритмических задач.

Обучающийся научится:

- программированию на языке 1С;
- оперировать программными конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (записывать на языке программирования 1С операторы ветвления, циклов различного вида);
- понимать ограничения, накладываемые средой программирования и системой команд;
- записывать линейные программы;
- понимать правила составления программ, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических программ;
- определять способ хранения данных задачи, выбирать тип переменных и алгоритм обработки

Обучающийся получит возможность научиться:

- разрабатывать и реализовывать приложение в среде разработки программ 1С;
- находить и устранять логические ошибки в программе в режиме пошаговой отладки;
- строить конфигурации на платформе 1С;
- разрабатывать и наполнять простые базы данных для приложения;
- разрабатывать и защищать проекты по простым задачам

Способы определения результативности

Формы аттестации и оценочные материалы

В качестве оценочных материалов используются задачи курса 1С контроля и предъявления результатов:

выполнение тестовых работ, создание и защита проектов.

Оценка результатов проводится по итогам выполнения практических задач:

Моя первая база данных,

Приглашение,

Великий фокусник – Угадай дату рождения,

Игра «Сапёр»,

Игра « Крестики-нолики»,

Таблица умножения,

Программа учета личного времени.

В каждой задаче предусмотрен базовый и повышенный уровень задания.

Виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Форма проведения
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня знаний детей	Беседа, тестирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения детьми учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового учебного материала. Повышение ответственности и заинтересованности учащихся в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение.	Практические, лабораторные работы, тестирование
Промежуточный или рубежный контроль		
По окончании изучения раздела	Определение степени усвоения детьми учебного материала. Определение результатов обучения	Практические и лабораторные работы, защита проектов

Учебный план

№	Наименование темы/раздела	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
	Введение	2	2	4	Опрос, собеседование
	Алгоритмизация	8	16	24	Тест
	Программирование в 1С	2	6	8	Практическая работа, тестирование, защита проектов
	итого	29	7	36	

Содержание учебной программы

1. Введение

Теория: Компьютер как устройство обработки информации. Файлы, файловая система, типы файлов. Виды компьютерных программ. Прикладные программы.

Практика: Знакомство с компьютером, клавиатура, тренажер. Создание, сохранение и передача файлов. Работа в программе Word, сохранение файлов разного типа.

2. Алгоритмизация

Теория: Информация, структурирование информации. Таблицы. Таблицы значений. Системы счисления. Блок-схема как способ записи алгоритма. Алгоритм быстрого поиска. Работа с файлами. Имя, расширение. Шифрование – шифр Цезаря.

Практика: Создание таблиц по тестовому описанию. Решение заданий по переводу числа из десятичной системы счисления в двоичную. Создание несложных алгоритмов и запись их с помощью блок-схем. Организация поиска в компьютере, таблице, по критериям. Создание и передача файлов в разных программах, в тч 1С. Решение задач на шифрование и дешифровку различными шифрами

3. Программирование 1С

Теория: Базы данных и их классификация. Решения в 1С. Интерфейс. Форма. Обработка. Функции. Типы данных: Дата, Время, Число, Строка. Проект. План проекта. Справочники. Организация работы нескольких пользователей.

Практика: Формы и обработки для решения задач Моя первая база данных, Приглашение, Великий фокусник – Угадай дату рождения, Игра «Сапёр», Кто быстрее угадал число, Таблица умножения, Новое фото, Зашифрованное письмо. Для каждой задачи требуется разработать интерфейс. В каждой задаче необходимо выбрать подходящие типы для полей, создать для них обработки. Обучающимся потребуются умения работать со справочниками. В последних задачах применяются формы групповой работы над проектам

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо:

Кадровое обеспечение

Руководитель объединения – учитель информатики и/или педагог дополнительного образования.

Информационное обеспечение

Презентации необходимые для проведения занятий и различных тематических мероприятий. Интернет источники.

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютерный класс, на каждого учащегося индивидуальное рабочее место с выходом в сеть Интернет,
- программное обеспечение 1С для выполнения практических заданий и решения практических задач;
- Проектор и маркерная доска;
- Для организации дистанционного обучения используется программное обеспечение Skype, Telegram.

Методическое обеспечение: Пособие для обучения программированию 1С

Поурочное планирование

№	тема	теория	практика	Формы контроля
ВВЕДЕНИЕ				
1	Правила ТБ и работы в компьютерном классе	1		Опрос
2	Компьютер как устройство обработки информации	1		Опрос
3	Файлы и файловая система		1	
4	Программное обеспечение ПК		1	
АЛГОРИТМИЗАЦИЯ				
5	Информация. Представление информации	1		
6	Базы данных. Виды баз данных	1		
7	Знакомство с платформой 1С. Установка		1	
8	Конфигурация – основа базы	1		
9	Создание, сохранение и загрузка конфигураций		1	
10	Интерфейс. Создание интерфейса		1	
11	Добавление элементов на форму		1	
12	Обработки		1	
13	Работа со справочниками		1	
14	Работа с формами в системе "1С:Предприятие 8"	1		
15	Создание игры "Наш Сапер"		1	
16	Создание игры "Наш Сапер"		1	ПА
17	Создание игры "Наш Сапер"		1	
18	Создание игры "Наш Сапер"		1	
19	Создание пользователей в "1С:Предприятие 8"		1	
20	Настройка доступа к программе "Игры 1С" через Интернет		1	
21	Построение отчетов в системе "1С:Предприятие 8"		1	
22	Система счисления. Перевод числа в двоичную систему счисления	1		
23	Типы данных. Синтакс-помощник	1		
24	Функции работы с датами. Задача «Кто старше»		1	
25	Примитивные типы. Числа. Генератор случайных чисел	1		
26	Алгоритм быстрого поиска. Угадываем число		1	
27	Функции с примитивными типами: Строки.	1		
28	Задача «Таблица умножения»		1	
1С ПРОГРАММИРОВАНИЕ				
29	Проект. План проекта	1		
30	Выбор темы проекта		1	
31	План проекта		1	
32	Структура конфигурации		1	
33	Справочники		1	
34	Отчеты и обработки		1	
35	Организация работы нескольких пользователей	1		
36	Организация работы нескольких пользователей		1	ИА

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе **«Основы программирования 1С»**
на 2023-2024 учебный год

Год обучения	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
	01.09.23-03.09.23	04.09.23-10.09.23	11.09.23-17.09.23	18.09.23-24.09.23	25.09.23-01.10.23	02.10.23-08.10.23	09.10.23-15.10.23	16.10.23-22.10.23	23.10.23-29.11.23	30.10.23-12.11.23	13.11.23-19.11.23	20.11.23-26.11.23	27.11.23-03.12.23	04.12.23-10.12.23	11.12.23-17.12.23	18.12.23-24.12.23	08.01.24-14.01.24	15.01.24-21.01.24	22.01.24-29.01.24	29.01.24-04.01.24	05.02.24-11.02.24	12.02.24-18.02.24	19.02.24-25.02.24	26.02.24-03.02.24	04.03.24-10.03.24	11.03.24-17.03.24	18.03.24-24.03.24	25.03.24-31.03.24	01.04.24-07.04.24	08.04.24-14.04.24	15.04.24-21.04.24	22.04.24-28.04.24	29.04.24-05.05.24	06.05.24-12.05.24	13.05.24-19.05.24	20.05.24-26.05.24
ПЕР ВЫЙ объем учебн ых часов: 36 количе ство часов в нед.:1	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	И	

Условные обозначения

Учебные занятия	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Каникулы
У	П	И	К

Рабочая программа воспитания.

Цель воспитания – это те изменения в личности детей, которые педагоги стремятся получить в процессе реализации своей воспитательной деятельности. Это ожидаемый, планируемый результат воспитательной деятельности. (например, создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме).

Задачи воспитания – путь достижения поставленной цели. Это те проблемы организации конкретных видов и форм деятельности, которые необходимо решить для достижения цели воспитания (например, - способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции; - развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности; - способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности; - формирование и пропаганда здорового образа жизни).

Результат воспитания – это результат, достигнутая цель, те изменения в личностном развитии обучающихся, которые педагоги получили в процессе их воспитания. Результаты воспитания лучше всего поддаются описанию не в статике (получили то-то и то-то), а в динамике (происходят изменения в таком-то и таком-то направлении).

Направление 1. «Воспитание семейных ценностей»

Задачи: обеспечивать согласованность позиций семьи и образовательного учреждения для более эффективного достижения цели воспитания; оказывать методическую помощь в организации взаимодействия с родителями учащихся в системе дополнительного образования.

Направление 2. «Самоопределение и профессиональная ориентация»

Задачи: содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках.

Направление 3. «Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма)»

Задачи: формирование у подростков нравственных ценностей, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию, интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие возможному негативному влиянию среды.

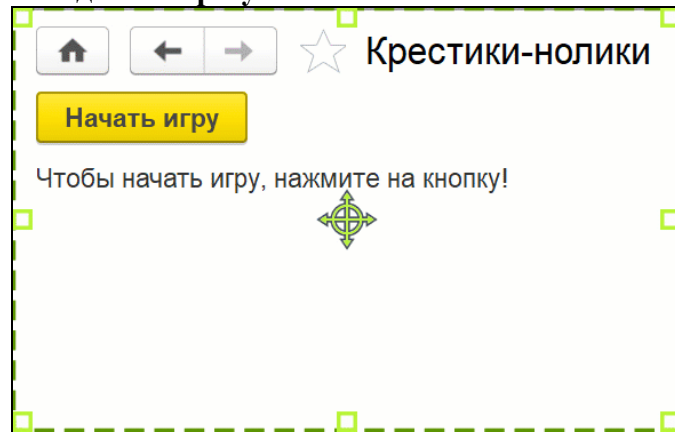
Промежуточная аттестация

Практическое задание по курсу «Основы программирования 1С»

Необходимо реализовать игру «крестики-нолики».

Правила игры: игроки по очереди ставят на свободные клетки поля 3×3 крестики и нолики. Первый игрок, выстроивший в ряд 3 своих фигуры по вертикали, горизонтали или диагонали, выигрывает. Первый ход делает игрок, ставящий крестики. В одну свободную клетку можно поставить только одну фигуру.

Ожидаемый результат



Отправка задания на проверку

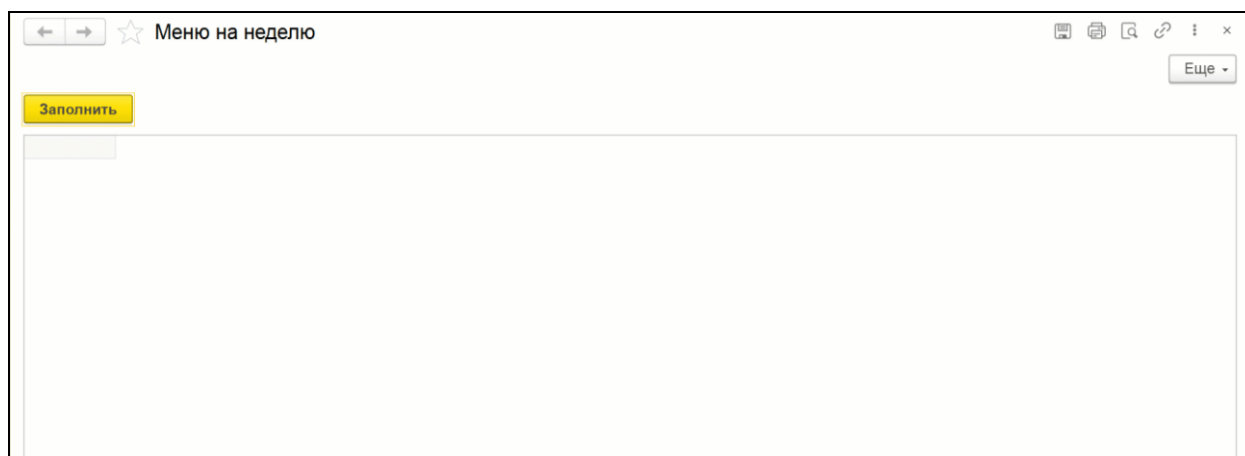
- 1) Сделайте выгрузку информационной базы (*.dt) или выгрузите обработку в отдельный файл (*.epf).

Итоговая аттестация

Практическое задание по курсу «Основы программирования 1С»

Необходимо сгенерировать меню на неделю в виде табличного документа. Меню составляется из блюд, взятых из одноименного справочника случайным образом. Блюда в течение дня могут повторяться.

Ожидаемый результат



Подсказка: для выбора случайного элемента справочника можно использовать `ГенераторСлучайныхЧисел()`

Пример:

```
// создаем новый генератор случайных чисел
ГенераторЧисел = Новый ГенераторСлучайныхЧисел();
// выбираем случайное число от 1 до 10
СлучайноеЧисло = ГенераторЧисел.СлучайноеЧисло(1, 10);
//находим наименование блюда по ЧИСЛОВОМУ коду элемента справочника «Блюда»
НайденноеБлюдо = Справочники.Блюда.НайтиПоКоду(СлучайноеЧисло).Наименование;
```

Отправка задания на проверку

- 1) Сделайте выгрузку информационной базы (*.dt)

Список литературы:

Список литературы для педагога:

1. Методическое пособие для школьников\
2. Книга «Разработка сложных отчетов в «1С: Предприятии 8». Система компоновки данных». Издание 3, стереотипное»
3. Книга «1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы - 2 издание»
Книга «101 совет начинающим разработчикам в системе «1С: Предприятие 8»

Список литературы для учащихся:

4. Босова Л.Л. Информатика. 5–6 классы: изучаем алгоритмику. Мой КуМир. БИНОМ, Лаборатория знаний
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика, 5 класс. М., БИНОМ, Лаборатория знаний
6. Книга «1С: Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе "1С: Предприятие 8.3»

Материалы Интернет

1. <https://online.1c.ru>

