

Общество с ограниченной ответственностью «Каталог»



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Каталог»

Е.М.Рябухин
23 июля 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«Основы Программирования в «1С:Предприятие 8» для школьников»**

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 12 - 17 лет
Срок реализации: 48 часов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одним из ключевых экономических направлений является IT-индустрия.

Государство уделяет особое внимание ускоренному развитию IT технологий. Был подписан Указ Президента Российской Федерации В.В.Путина №83 от 2 марта 2022 года «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации». Во исполнение Указа Президента Председатель Правительства Российской Федерации М.В.Мишустин подписал Постановление Правительства Российской Федерации №1193 от 01.07.2022г. "Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидии на предоставление талантливым школьникам 8 - 11 классов возможности прохождения дополнительного двухлетнего курса обучения современным языкам программирования на базе автономной некоммерческой организации "Университет Национальной технологической инициативы 2035".

Учащиеся средних и старших классов традиционно проявляют высокий интерес к занятиям программированием с целью получить высшее образование и работать впоследствии в IT-сфере. Изучая основы программирования на платформе «1С:Предприятие 8.3», школьники учатся создавать реально действующие программы, которые могут выполняться под управлением различных операционных систем, таких как Windows, macOS, Linux, включая Российские локализации.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в «1С:Предприятие 8» для школьников» относится к технической направленности.

По степени освоения предполагается **углубленный** уровень.

По форме организации содержания и процесса педагогической деятельности программа является **интегрированной**.

Актуальность программы заключается в освоении учащимися современного языка программирования 1С, программирование на котором полностью вписывается в крайне актуальную в настоящее время программу импорта замещения.

Программное обеспечение «1С:Предприятие 8» зарегистрировано в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Запись в реестре №8235 от 28.12.2020 произведена на основании приказа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 25.12.2020 №755.

самых популярных и востребованных в России. Около 80% предприятий и организаций нашей страны используют программное обеспечение фирмы «1С». **Новизна программы** состоит в том, что она позволяет изучить сложную систему программирования в «1С:Предприятие 8» для «взрослых» в игровой, понятной и интересной для детей форме. Учебный процесс предполагает работу с персональным компьютером (или ноутбуком), в процессе обучения школьники разрабатывают и самостоятельно пишут программный код компьютерных программ под руководством преподавателя. В качестве практических заданий выбрано написание кода компьютерных игр, что способствует повышению познавательной активности обучаемых.

Учебная программа состоит из двух модулей, каждый продолжительностью 24 академических часа. Модуль 1 относится к практическим курсам, поскольку процесс усвоения нового у детей происходит лучше всего на практике. Модуль 2 состоит из двух самостоятельных частей — теоретической (для формирования у детей прочных, фундаментальных знаний о программировании в «1С:Предприятие 8» и практической (для формирования навыков разработки прикладных решений в «1С:Предприятии 8»).

Целью дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Основы Программирования в «1С:Предприятие 8» для школьников» (Модуль 1) - дать основные сведения о технологической платформе «1С:Предприятие 8», об основных принципах, методах и средствах создания прикладного решения на базе платформы, привить интерес к разработке прикладных решений в «1С:Предприятие 8».

Задачи программы (Модуль 1):

Информационная : привить школьникам начальные навыки программирования в «1С:Предприятие 8». После прохождения программы:

- должны оперировать следующими понятиями:

Технологическая платформа «1С:Предприятие 8» и конфигурация;

объекты информационной базы и свойства объектов;

форма, конструктор формы, элементы формы, модуль формы;

данные информационной базы, типы данных, наборы значений;

переменная, алгоритм с условием, циклы;

справочники; реквизиты, табличные части справочника;

обработки, форма обработки, форма обработки;

параметры сеанса;

модули;

пользователи информационной базы, роли пользователей информационной базы;

регистр сведений;
отчет, схема компоновки данных отчета;
типы источников данных;
запрос.

должны уметь:

устанавливать «1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию»;
создавать информационную базу для разработки собственной конфигурации;
создавать справочники, задавать им свойства, определять их реквизиты и табличные части;
работать с формами — проектировать и программировать интерфейсы объектов;
создавать обработку и определять ее пользовательский интерфейс;
создавать и устанавливать параметры сеанса;
создавать и сохранять инструкции в различных модулях;
создавать роли пользователей информационной базы;
ограничивать доступ пользователей к данным информационной базы;
публиковать информационную базу на веб-сервере;
организовывать доступ к информационной базе путем различных клиентских приложений;
создавать регистры сведений, определять их измерения, ресурсы, реквизиты;
задавать периодичность для регистра сведений;
строить отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных;
создавать запрос к информационной базе с помощью конструктора запроса и конструктора запроса с обработкой результата.

Мотивационная: пробудить интерес школьников к программированию в «1С:Предприятие 8». Освоив его, они приобретут престижную профессию, востребованную на сегодняшнем рынке труда.

Целью дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Основы Программирования в «1С:Предприятие 8» для школьников» (Модуль 2) — сформировать прочные, фундаментальные знания о программировании в «1С:Предприятие 8», сформировать основные навыки разработки прикладных решений, в «1С:Предприятие 8».

Задачи программы(Модуль 2):

Информационная : дать школьникам основные сведения о программировании в «1С:Предприятие 8», необходимые для разработки прикладных решений.

После прохождения курса учащиеся должны:

- владеть следующими понятиями и уметь применять их на практике:

встроенные функции работы со значениями
коллекции значений: массив, структура, соответствие, список значений;
алгоритмические конструкции встроенного языка: линейные алгоритмы, алгоритмы
с условием, циклы, переходы;
подпрограммы: процедуры и функции;
прикладные объекты;
табличная модель работы с данными: источники данных;
запросы;

основные аспекты синтаксиса языка запросов;

знать правила написания инструкций и их сохранения в информационной базе:

модули, назначение каждого модуля;

структура модуля.

-уметь пользоваться различными механизмами, облегчающими написание инструкций:

конструкторами запроса;

конструктором построения выражений;

конструктором форматной строки;

конструктором движений;

шаблонами синтаксических конструкций;

контекстными подсказками.

Мотивационная: развить интерес к разработке прикладных решений на базе платформы «1С:Предприятие 8».

Отличительной особенностью программирования в «1С:Предприятие 8», является использование русского языка для написания программного кода, что позволяет обучающимся сосредоточиться на логике Программы, а не на изучении операторов на иностранных языках.

При создании программы использовались материалы Российских авторов и методические материалы компании «1С». Необходимо отметить, что поддержку языка программирования «1С», обучаемые в любое время могут получить из встроенного в платформу «Синтаксис - помощника».

В реализации программы «Программирование игр на платформе «1С:Предприятие 8.3» для школьников» могут принимать участие дети 12-15 лет, имеющие базовый уровень подготовки по математике и информатике и проявляющие интерес к программированию. Наиболее оптимальная наполняемость - группы от 5 до 12 детей. Дети принимаются на основании собеседования или по результатам тестирования.

Как правило, принимаются все желающие.

Срок реализации данной программы 48 академических часов, два модуля по 12

Общая характеристика учебного процесса.

Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Для того чтобы подвести детей к освоению материала, занятия организуются с использованием следующих методов:

словесных (беседа, объяснение, анализ кода);

наглядных (показ видео, демонстрация педагогом приемов исполнения);

практических (решение задач).

Формы обучения: лекции, практические занятия, консультации, написание и отладка кода игр.

Проведение занятий. как правило, проводится в очной форме. В то же время, при отсутствии квалифицированного преподавателя в районах республики, возможно проведение занятий с детьми в форме дистанционного обучения.

Режим занятий: Курс обучения состоит из двух модулей, каждый модуль разбит на 12 самостоятельных занятий, которые проводятся один или два раза в неделю. Продолжительность одного занятия — 2 академических часа (через каждые 45 минут занятия следует 10-минутный перерыв согласно требованиям СанПиН).

Версию технологической платформы «1С:Предприятие 8» можно бесплатно скачать с сайта 1С-Онлайн (<http://online.1c.ru/catalog/free/learning.php>).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ (МОДУЛЬ) 1	
Занятие 1	
Что такое «1С:Предприятие 8». Основные возможности системы и ее предназначение. Установка системы. Работа со справочниками.	Время
Организационный момент.	5 мин
Вводное слово. Понятия «Технологическая платформа «1С:Предприятия 8», «Конфигурация», «Прикладное решение». Назначение технологической платформы.	10 мин
Установка платформы «1С:Предприятие 8». Окно запуска «1С:Предприятие 8». Понятие информационной базы. Создание информационной базы «Игры 1С». Запуск ее в различных режимах	20 мин
Начало работы в режиме «Конфигуратор». Объекты информационной базы. Дерево конфигурации.	10 мин
Перерыв	10 мин
Знакомство с объектом «Справочники». Его предназначение. Некоторые свойства	15 мин

справочников. Стандартные реквизиты. Создание справочника «Каталог игр».	
Работа со справочником «Каталог игр» в режиме «1С:Предприятие 8»	7 мин
Создание справочника «Игроки». Заполнение его элементами.	8 мин
Реквизиты и табличные части справочника	5 мин
Создание табличной части «Результаты» справочника «Игроки». Работа с табличной частью в режиме «1С:Предприятие»	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 2	
Работа с формами в системе «1С:Предприятие 8»	Время
Актуализация знаний. Вспоминаем предыдущее занятие.	5 мин
Постановка задачи — организация запуска игры из ее карточки по кнопке. Добавление реквизита «СтрокаЗапуска» в справочник «Каталог игр».	5 мин
Форма. Форма справочника. Создание формы элемента справочника. Создание команды формы и размещение кнопки на форме элемента справочника.	15 мин
Организация запуска игр — исполняемых файлов .exe — из карточки игрока: метод «ЗапуститьПриложение();» реквизит «Объект» формы справочника. Создание файлового проводника для реквизита «СтрокаЗапуска»; знакомство с алгоритмической конструкцией «алгоритм с условием». Использование шаблонов для написания инструкции в модуле. Правила записи простых значений — строк, чисел, дат.	20 мин
Перерыв.	10 мин
Внешняя обработка. Подключение внешней обработки.	8 мин
Программное подключение внешней обработки карточки игры: понятие «переменная»; подпрограммы - процедуры и функции; написание подпрограммы.	22 мин
Создание универсального механизма запуска игр из формы элемента справочника по кнопке — объединение механизма запуска исполняемых тфайлов и внешних обработок с помощью оператора «Если ...Тогда...ИначеЕсли...»	10 мин
Итог.	5 мин
Занятие 3	
Создание игры «Наш Сапер» (начало)	Время
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	7 мин
Описание логики игры.	13 мин
Создание обработки. Создание формы обработки.	7 мин

Работа с конструктором формы. Размещение элементов на форме (кнопок «Начать игру» и «Новая игра»; поля «Осталось мин» (счетчик мин)).	18 мин
Перерыв.	10 мин
Объединение элементов на форме — группировка. Виды группировки. Создание группы «Настройки».	7 мин
Размещение в группе «Настройки» элемента «Тип игрового поля» с выпадающим списком.	10 мин
Размещение на форме полей ввода «Ширина», «Высота», «Количество мин».	7 мин
Описание настроек игры. Свойства элементов формы.	10 мин
Тестирование и анализ сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 4	
Создание игры «Наш Сапер» (Продолжение)	Время
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Знакомство с элементом «Декорация формы».	7 мин
Создание команды «Начать игру». Создание процедуры «Подготовка_Поля()».	5 мин
Программное добавление элементов на форму. Циклы. Цикл со счетчиком.	13 мин
Добавление элементов на форму игрового поля с помощью цикла со счетчиком. Задание свойств элементам.	10 мин
Перерыв.	10 мин
Определение команд контекстного меню элемента игрового поля.	7 мин
Создание команд контекстного меню.	16 мин
Формирование контекстного меню для каждого элемента игрового поля.	10 мин
Тестирование и анализ сделанного.	7 мин
Итог.	5 мин
Занятие 5	
Создание игры «Наш Сапер» (Продолжение)	Время
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Универсальная коллекция «Таблица значений». Реквизиты таблицы значений. Создание таблицы значений — сетки игрового поля. Типы данных. Тип «булево».	10 мин
Генератор случайных чисел. Цикл с условием «Пока...». Расстановка мин произвольным образом в сетке игрового поля с помощью ГСЧ и цикла с условием «Пока...».	12 мин

Описание события «Нажатие на кнопку игрового поля».	13 мин
Перерыв.	10 мин
Расстановка количества мин в соседних клетках. Построение модели расстановки.	10 мин
Описание модели расстановки количества мин в соседних клетках на языке программирования.	20 мин
Тестирование сделанного. Знакомство с отладчиком. Точки останова.	10 мин
Итог.	5 мин
Занятие 6	
Создание игры «Наш Сапер» (окончание)	Время
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Создание процедуры «Открыть все мины()». Определение места ее вызова.	5 мин
Описание процедуры «Открыть все мины()» на языке программирования.	15 мин
Описание счетчика количества не найденных мин. Создание параметров «МинВсего» и «МинОтмечено».	7 мин
Описание команды «ЭтоМина(Команда)».	8 мин
Перерыв.	10 мин
Описание процедуры очистки игрового поля. Создание действия для команды кнопки «Новая игра». Вызов процедуры «УбратьИгровоеПоле()».	6 мин
Начало описания процедуры «УбратьИгровоеПоле()». Массив — универсальная коллекция значений. Создание массива «СписокЭлементовДляУдаления».	7 мин
Цикл «Для каждого...». Добавление элементов игрового поля в «СписокЭлементовДляУдаления» с помощью цикла «Для каждого...». Обход массива и его очистка с помощью цикла «Для каждого...».	13 мин
Очистка таблицы значений «ПараметрыПолей», параметров «МинВсего», «МинОтмечено» и реквизита «ОсталосьМин».	5 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Выпуск игры в виде внешней обработки.	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 7	
Создание пользователей в «1С:Предприятие 8»	Время
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Многопользовательские системы. Учетные записи пользователей (на примере ОС Windows).	3 мин

Параметры сеанса. Создание параметра сеанса «Текущий пользователь». Понятие «ссылка».	7 мин
Сохранение алгоритмов в информационной базе. Модули. Некоторые правила сохранения инструкций в модулях.	10 мин
Общие модули. Создание общего модуля «БиблиотекаАлгоритмов».	5 мин
Использование метода НайтиПоНаименованию().	5 мин
Метод ЗначениеЗаполнено(). Написание инструкции в общем модуле «БиблиотекаАлгоритмов».	5 мин
Перерыв	10 мин
Модуль управляемого приложения. Его предназначение. Шаблоны процедур этого модуля.	7 мин
Процедура ПередНачаломРаботыСистемы(Отказ). Ее создание. Параметр процедуры — Отказ. Значение этого параметра.	5 мин
Метод ВвестиЗначение(). Его предназначение. Синтаксис.	5 мин
Создание алгоритма разрешения входа в систему только для пользователя, зарегистрированного в справочнике «Игроки» и описание его на встроенном языке «1С:Предприятие 8».	13 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 8	
Ограничение доступа к данным на уровне записей и реквизитов	
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Роли пользователей информационной базы. Создание роли «Полные права». Установка полных прав пользователя.	15 мин
Создание пользователей информационной базы.	10 мин
Наделение пользователей правами. Работа в режиме «1С:Предприятие» под различными пользователями.	10 мин
Перерыв.	10 мин
Создание роли «ПраваИгрока».	5 мин
Ограничение доступа для роли «ПраваИгрока».	10 мин
Модуль сеанса. Его предназначение. Установка параметров сеанса.	10 мин
Работа в модуле управляемого приложения. Методы ИмяПользователя() и ПолноеИмяПользователя().	10 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин

Занятие 9	
Настройка доступа к программе «Игры 1С» через Интернет	
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Сервер. Веб-сервер. Компьютеры-клиенты.	7 мин
Клиентские приложения. Толстый, тонкий и веб-клиенты.	10 мин
Установка веб-сервера Internet Information Services (IIS).	8 мин
Перерыв.	10 мин
Модули расширения веб-сервера. Установка модулей расширения веб-сервера.	7 мин
Интеграция модулей расширения веб-сервера с помощью утилиты публикации веб-клиента — webinst.	7 мин
Публикация информационной базы на веб-сервере.	10 мин
Организация доступа к информационной базе через приложение Тонкий клиент.	11 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 10	
Построение отчетов в системе «1С:Предприятие8»	
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Регистры сведений. Периодичность. Создание регистра сведений «Таблица результатов.» Заполнение его данными.	17 мин
Схема компоновки данных. Построение отчета. Добавление данных в отчет с помощью запроса.	18 мин
Перерыв.	10 мин
Настройки отчета. Конструктор настроек.	15 мин
Пользовательские настройки отчета. Создание для пользователя возможности просмотра результатов на определенную дату.	10 мин
Создание сортировки данных в отчете по результатам игр.	10 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 11	
Введение в язык запросов.	
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Способы доступа к данным информационной базы – табличный и объектный.	17 мин

Запрос. Назначение запроса. Источники данных.	
Знакомство с языком запросов. Анализ текста запроса на примере отчета «Результаты игр».	18 мин
Перерыв	10 мин
Объект «Общие команды». Его назначение. Создание команды «Рекордсмены».	10 мин
Модуль команды. Написание инструкций в модуле команды. Процедура «Обработка команды».	10 мин
Конструктор запроса с обработкой результата. Вывод результатов запроса в макет «СхемаОтчетаПопулярностиИгр».	15 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин
Занятие 12	
Организация автоматической записи результата игры «Наш сапер» в информационную базу.	
Актуализация знаний.	5 мин
Постановка задачи.	5 мин
Со»здание счетчика времени игры – реквизита «ВремяИгры». Хранение в реквизит значений типа «Дата». Состав даты.	10 мин
Создание реквизита «ВремяНачалаИгры», Функция «ТекущаяДата()».	10 мин
Создание процедуры «ОбработчикВремени». Методы «ПодключитьОбработчикОжидания()» «ОтключитьОбработчикОжидания()».	15 мин
Перерыв.	10 мин
Создание кнопки «Записать результаты базу» и определение для нее действия. Создание реквизита «ИтоговыйРезультат».	10 мин
Описание команд процедуры «ЗаписатьРезультатыВБазу(Команда)».	5 мин
Создание процедуры «ОпределениеЗаписейВРегистр()». Описание условия записи и значений для записи. Метод «СоздатьМенеджерЗаписи()».	20 мин
Тестирование и отладка сделанного.	5 мин
Итог.	5 мин
РАЗДЕЛ (МОДУЛЬ) 2	
Занятие 1	
Программа учета личного времени. Начало создания.	
Создание информационной базы «Мой планировщик».	10 мин

Подключение внешней обработки «Базовые Типы» для знакомства с типами значений.	5 мин
Знакомство с типами данных: строка, число, дата, булево, неопределено, NULL.	15 мин
Введение в тайм-менеджмент, понятие «учет» личного времени.	15 мин
Перерыв.	10 мин
Создание справочников «Типы мероприятий» и «Виды мероприятий», понятие «Владелец».	10 мин
Понятие «событие», объект «документ» как регистратор события, создание документа «Мероприятие».	15 мин
Объект «Задача» как генератор документа, создание задачи «Страничка дневника».	20 мин
Занятие 2	
Проведение документов «Мероприятие» - завершение учебного дня.	
Подключение внешней обработки «Выражения и операторы» встроенного языка.	5 мин
Знакомство с арифметическими операторами.	5 мин
Знакомство с логическими операторами.	5 мин
Знакомство с операторами конкатенации.	5 мин
Знакомство с неявным преобразованием значений.	10 мин
Понятие «проведение документа», интерактивное проведение документа.	15 мин
Перерыв.	10 мин
Создание обработки «Завершение дня» - механизма, позволяющего проводить сразу несколько документов.	45 мин
Занятие 3	
Определение количества затраченного времени.	
Знакомство со встроенными функциями работы со значениями типа «строка», «число», «дата».	10 мин
Знакомство с функциями преобразования значений (явное преобразование).	10 мин
Актуализация знаний: что такое отчет, зачем он нужен, какой объект может использоваться для построения отчетов.	10 мин
Где брать данные для отчета: в каком виде их лучше сохранять в информационной базе.	15 мин
Перерыв.	10 мин
Знакомство с объектом «Регистр накопления», создание регистра накопления	10 мин

«Занятость».	
Определение правил заполнения регистра накопления данными.	15 мин
Построение отчета «Моя занятость» на основе данных регистра накопления «Занятость».	20 мин
Занятие 4	
Создание расписания уроков.	
Представление в оперативной памяти компьютера набора значений — универсальные коллекции значений: массив, структура, соответствие.	20 мин
Создание внешнего вида диалога расписание.	15 мин
Создание общего модуля «Расписание» и описание вывода расписания в диалог (начало).	10 мин
Перерыв.	10 мин
Создание общего модуля «Расписание» и описание вывода расписания в диалог (окончание).	30 мин
Создание макета расписания.	15 мин
Занятие 5	
Программирование отчетов «Анализ трудового дня» и «Расписание».	
Поиск и исправление ошибок при построении расписания.	15 мин
Представление в оперативной памяти компьютера набора значений — универсальные коллекции значений: список значений, таблица значений, дерево значений.	10 мин
Программирование отчета «Диалог расписания»: открытие двойным щелчком мыши документа, зарегистрировавшего урок (начало).	10 мин
Перерыв.	10 мин
Программирование отчета «Диалог расписания»: открытие двойным щелчком мыши документа, зарегистрировавшего урок (продолжение).	20 мин
Программирование отчета «Диалог расписания»: открытие двойным щелчком мыши документа, зарегистрировавшего урок (окончание).	25 мин
Занятие 6	
Планирование личного времени.	
Основные конструкции встроенного языка: линейные алгоритмы, алгоритмы с условиями, алгоритмы с повторениями — циклы; безусловные переходы.	25 мин
Назначение диаграмм, виды диаграмм.	10 мин
Знакомство с ленточными диаграммами (диаграммы Ганта) их основное назначение.	10 мин
Перерыв.	10 мин

Создание отчета «Планирование личного времени».	45 мин
Занятие 7	
Планирование личного времени(окончание).	
Подпрограммы: процедуры и функции.	20 мин
Настройка шаблонов текста модулей.	15 мин
Понятие интервала и связи диаграммы Ганта, создание последовательности запланированных мероприятий с использованием этих объектов(начало).	10 мин
Перерыв.	10 мин
Понятие интервала и связи диаграммы Ганта, создание последовательности запланированных мероприятий с использованием этих объектов(окончание).	20 мин
Отображение мероприятий, пересекающихся во времени.	15 мин
Выполнение самостоятельных заданий.	10 мин
Занятие 8	
Напоминания(начало).	
Сохранение инструкций в информационной базе, модули.	10 мин
Структура модуля.	10 мин
Типы модулей, назначение каждого из них.	10 мин
Регистрация напоминания о предстоящем мероприятии.	15 мин
Перерыв.	10 мин
Определение алгоритма создания напоминаний.	15 мин
Определение алгоритма вывода напоминаний.	25 мин
Отключение напоминаний.	15 мин
Занятие 9	
Напоминания(окончание).	
Поиск и исправление ошибок при создании напоминаний.	15 мин
Методы «Сообщить()» и «Предупреждение()», их назначение и синтаксис.	15 мин
Объект «СообщениеПользователю», его назначение.	15 мин
Перерыв.	10 мин
Организация возможности открытия документа «Мероприятие» из окна с напоминаниями.	45 мин
Занятие 10	
Мини-чат (Начало).	
Актуализация знаний: табличная модель работы с данными, источники данных, запрос, как метод получения данных из таблиц.	15 мин

Структура и синтаксис языка запросов, секции: «ВЫБРАТЬ», «ИЗ», «КАК», «ГДЕ», «УПОРЯДОЧИТЬ ПО», «СГРУППИРОВАТЬ ПО», «ИТОГИ».	10 мин
Запросы с параметром.	10 мин
Результат запроса, метод получения результата, методы работы с результатом запроса.	10 мин
Перерыв.	10 мин
Актуализация знаний: пользователи и роли — превращение информационной базы в многопользовательскую.	10 мин
Определение объекта для хранения диалогов пользователей.	10 мин
Разработка интерфейса чата.	15 мин
Открытие окна диалога из формы чата.	10 мин
Занятие 11	
Мини-чат (продолжение).	
Рассмотрение конструктора запроса — анализ всех его закладов и их соответствие секциям текста запроса.	25 мин
Настройка отображения списка сообщений на форме диалога (в режиме «1С:Предприятие»)	20 мин
Перерыв.	10 мин
Настройка отображения списка сообщений на форме диалога (в режиме «Конфигуратор»)	25 мин
Установка значений отбора в списке сообщений.	20 мин
Занятие 12	
Мини-чат (продолжение).	
Разработка формы записи (сообщения).	10 мин
Настройка автоматического заполнения полей «Автор» и «Получатель» при просмотре или создании сообщения.	10 мин
Улучшение формы диалога для восприятия.	10 мин
Установка признака «сообщение прочитано».	15 мин
Перерыв.	10 мин
Группировка сообщений: «прочитанные» и «непрочитанные».	15 мин
Создание списка контактов на форме чата.	15 мин
Подведение итогов курса	15 мин

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Основы Программирования в «1С:Предприятие 8» для школьников»

Наименование разделов	Виды учебных занятий	Содержание учебных занятий
Введение в конфигурирование и администрирование	Лекция (8 ч)	Введение. Задачи курса. Изучение прикладных объектов платформы. Настройка взаимодействия между объектами и интерфейсами игр.
	Практическое занятие (4 ч)	Создание механизма хранения и отображения изображений. Настройка связи между последовательностью возникновения этапов игр.
	Самостоятельная работа (2 ч)	Доработка и адаптация последовательности этапов для индивидуального проекта
Основы программирования	Лекция (8 ч)	Изучение базовых принципов работы с программным кодом на базе языка платформы 1С. Применение программного кода при реализации алгоритмов в игровых задачах.
	Практическое занятие (3 ч)	Создание алгоритмов реализации ходов игрока. Программирование последовательности действий в рамках различных игр.
	Самостоятельная работа (1 ч.)	Адаптация игр под дополнительные возможности.
Разработка интерфейса игр	Лекция (8 ч)	Знакомство с интерфейсом системы. Изучение основных способов изменения интерфейса.
	Практическое занятие (4 ч)	Создание форм для отображения различных игр. Работа с картинками. Настройка связи интерфейса и программной логики.
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Адаптация интерфейса для индивидуального проекта.
Программирование элементов искусственного интеллекта	Лекция (4 ч)	Анализ ситуаций, приводящих к выигрышу или проигрышу.
	Практическое занятие (3 ч)	Программная реализация проигрыша/выигрыша игрока или компьютерного соперника.
	Самостоятельная работа (1 ч.)	Адаптация механизмов проигрыша/выигрыша для индивидуального проекта.
Итоговое занятие	Разработка и защита итогового проекта, используя приобретенные на занятиях знания, путем модернизации ранее написанного кода программ и/или написания нового оригинального кода программ. (4 ч)	
Всего:	48 часов	

Организационно-педагогические условия реализации программы

Занятия проводятся в следующих формах: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Дидактический материал, необходимый для проведения занятий:

- краткие конспекты материалов для лекций;
- распечатки заданий для практикумов;
- презентационные материалы для объяснения;
- карточки с индивидуальными заданиями.

Техническое оснащение занятий:

- компьютер преподавателя и экран с проектором с дублированием вывода на него изображения с монитора компьютера преподавателя для визуального сопровождения лекций, разбора практических занятий и демонстрации презентаций;
- рабочие компьютеры учащихся для работы с доступом в Интернет;
- принтер для распечатки заданий.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что учащимся предлагается писать реальные приложения для компьютеров. Детям интересно писать программный код, результатом которого становятся интересные компьютерные игры: «Сапер», «Программа учета личного времени» - написанные непосредственно детьми на практических занятиях данного учебного курса.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

- Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Основы Программирования в «1С:Предприятие 8» для школьников» обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.
- Квалификация педагогических работников организации должна соответствовать Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
- Требования к образованию и обучению: высшее образование или среднее

профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам., дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

- Особые условия допуска к работе - отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.
- Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе в соответствии с Федеральным законом об образовании привлекать к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Оценочные, методические материалы

В процессе реализации программы предусмотрены следующие виды контроля:

До начала обучения:

собеседования или компьютерного тестирования, проводится с целью определения уровня знаний учащихся

Во время обучения:

Тематическое компьютерное тестирование и/или педагогическое наблюдение написания и отладки учащимися кода программы и индивидуальной работы учащихся.

По итогам обучения:

Учащийся выполняет разработку итогового проекта – программирование компьютерной игры, выполненной на платформе «1С:Предприятие 8.3», реализуя полученные знания, путем модернизации или компиляции из ранее написанного кода или написания нового оригинального кода программы.

Обучающиеся, освоившие учебную программу и выполнившие итоговое задание, получают сертификат о прохождении обучения, разработанный и утвержденный организацией.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Перечень необходимого материально-технического, информационного оборудования	Количество
1.	Классная доска с дополнительным освещением (софит).	1
2.	Компьютеры (ноутбуки) с диагональю экрана 15,6 дюйма.	8
3.	Экран	1
4.	Проектор.	1
5.	Принтер.	1
6.	Бактерицидный рециркулятор воздуха, бутилированная вода с помпой.	1
7.	Вешалка для верхней одежды.	1
8.	Открытое программное обеспечение и учебная версия платформы «1С:Предприятие 8.3».	на каждое рабочее мест

ЛИТЕРАТУРА

Перечень нормативных документов

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 — ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указ Президента Российской Федерации В.В.Путина №83 от 2 марта 2022 года «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства Российской Федерации №1193 от 01.07.2022г. "Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидии на предоставление талантливым школьникам 8 - 11 классов возможности прохождения дополнительного двухлетнего курса обучения современным языкам программирования на базе автономной некоммерческой организации "Университет Национальной технологической инициативы 2035".
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 г. №06- 1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» ;
5. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. N996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

6. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.20 14 г. N•1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

Литература, используемая при написании программы

1. Методические материалы фирмы «1С»:

- Основы программирования в «1С:Предприятие8» для школьников. Модуль 1.
 - Основы программирования в «1С:Предприятие8» для школьников. Модуль 2.
- Разработка «1С:Учебный центр №1».

2. М.Радченко «1С:Программирование для начинающих.» Москва, 2017 ООО «1С-Паблишинг».
3. В.В.Рыбалка «Мастер-класс Hello, 1С» Версия 3.
4. С.Кашаев «1С:Предприятие 8.1 учимся программировать» 3-е издание Москва, 2014 ООО «1 С-Паблишинг».
5. М.Г.Радченко Е.Ю.Хрусталева «1С:Предприятие 8.3 Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы.» Москва, 2017 ООО «1С-Паблишинг».
6. М.Г.Радченко Е.Ю.Хрусталева «Инструменты для создания тиражируемых приложений «1 С:Предприятие 8.2»» Москва, 2011 ООО «1С-Паблишинг».

