

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Сюменская средняя общеобразовательная школа

«Принято»
Педагогическим Советом школы
Протокол № 10 от
«31» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
Программирование 1С

Возраст учащихся: 10 - 16 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Гудяев Антон Владимирович,
педагог дополнительного образования

Сюмен, 2023_год

Пояснительная записка

Ключевой особенностью курса является его направленность на формирование у учащихся навыков поиска собственного решения поставленной задачи, составления алгоритма решения и реализации алгоритма с помощью средств программирования.

Для учеников школы эта программа – возможность развить навыки программирования на языке 1С Предприятие, который позволит им достаточно быстро уяснить основные принципы разработки приложений.

В жизни многих пользователей программных продуктов нередко наступает такой момент, когда просто появляется желание узнавать новое и совершенствоваться в выбранной области.

Хочется большего: научиться дорабатывать программу или вообще разработать новую под текущие задачи. Для системы "1С: Предприятие" это особо актуально, поскольку она открыта для настройки и доработки и имеет собственный язык программирования.

Программа дополнительного образования «Программирование 1С» поможет ученикам, решившим научиться программировать в системе "1С: Предприятие", сделать свои первые шаги на этом увлекательном поприще.

После прохождения программы, ученик, усвоит основные принципы разработки в системе "1С: Предприятие", а именно:

- 1) сможет самостоятельно установить систему "1С: Предприятие" и подключить базы данных;
- 2) познакомится с синтаксисом языка программирования 1С;
- 3) научиться работать с отладчиком;
- 4) познакомится со встроенным языком запросов.

Цель: развитие навыков программирования на языке 1С.

Задачи:

- 1) Сформировать у детей интерес к изучению программирования.
- 2) Познакомить с основными приемами администрирования;
- 3) Освоить язык программирования 1С Предприятие 8;
- 4) Освоить язык запросов 1С Предприятие 8;
- 5) Научиться работать с отладчиком.

Адресат Программы

Программа предназначена для детей 10-16 лет и рассчитана на один учебный год.

Объем, сроки реализации и режим занятий

Программа рассчитана на 72 часа, сроком реализации 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительностью 2 час.

Уровень освоения Программы стартовый.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы контроля
		Всего	Теория	Практика		
1	Знакомство с	4	2	2	Лекции,	Тестирование,

	платформой 1С 8				практические занятия, самостоятельные работы	итоговые занятия
2	Изучение языка программирования 1С	30	15	15	Лекции, практические занятия, самостоятельные работы	Тестирование, итоговые занятия
3	Разработка простейших информационных баз	10	5	5	Лекции, практические занятия, самостоятельные работы	Тестирование, итоговые занятия
4	Изучение языка запросов	16	8	8	Лекции, практические занятия, самостоятельные работы	Тестирование, итоговые занятия
5	Проект. «Создание информационной базы «Мой класс» на платформе 1С Предприятие 8.3.»	12	4	8	Круглый стол, самостоятельные работы	Тестирование, итоговые занятия
Итого часов:		72	34	38		

Содержание программы

№	темы	содержание
1.	Знакомство с платформой 1С 8	Чему научит этот курс. Для кого этот курс предназначен. Платформа и конфигурация. Что за чем они нужны? Установка «1С:Предприятие». Обновление конфигурации. Конфигуратор: дерево конфигурации, меню, панели инструментов или кнопки.
2	Изучение языка программирования 1С	Наша первая обработка. Какие бывают модули? Структура программного модуля. Переменные и константы: объявление переменной. Типы данных. Окончание строки. Комментарии. Процедуры и функции. Операции: арифметические операции, операция конкатенации, логические операции, булевы операции. Присваивание. Диалог с пользователем. Обработка, преобразование и форматирование данных: значение типа «Число». Основные функции; значение типа «Строка». Основные функции; значение типа «Дата».

		Основные функции; функции преобразования значений; форматирование данных; прочие функции с данными. Условия: оператор?; оператор Если; оператор Для; оператор Для каждого; оператор Пока. Массивы. Список значений. Таблица значений. Исключительные ситуации. Оператор Попытка. Работа с файлами. Справочная система и синтаксис – помощник.
3	Разработка простейших информационных баз	Создание нового справочника: методы работы со справочником. Создание нового документа: методы работы с документами. Хранение данных, или регистры: методы работы с регистрами. Разработка модуля проведения документа. Конструирование печатных форм (макетов).
4	Изучение языка запросов	Простые выборки данных с использованием языка программирования 1С. Использование системы компоновки данных. Конструктор запросов. Основные операторы встроенного языка запросов: выборка данных. ВЫБРАТЬ...ИЗ...ГДЕ; Сортировка и группировка. УПОРЯДОЧИТЬ ПО и СГРУППИРОВАТЬ ПО; Агрегатные функции в запросе: МИНИМУМ, МАКСИМУМ, СРЕДНЕЕ, КОЛИЧЕСТВО, СУММА; ключевое слово ИМЕЮЩИЕ: ключевое слово МЕЖДУ; формирование итоговой строки. Операция ИТОГИ; объединение результатов нескольких запросов. Операция ОБЪЕДИНИТЬ; обработка результатов запроса. Выборки из результатов запроса.
1.5.	Проект. «Создание информационной базы «Мой класс» на платформе 1С Предприятие 8.3.»	Контрольная работа

Планируемые результаты

Механизм реализации программы имеет

3 уровня результатов: личностный, метапредметный и предметный.

Личностные результаты:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с поставленной целью;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения недочетов;
- оценка – осознание обучающимся того, насколько качественно им выполнена работа;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных действий в зависимости от конкретной ситуации;
- самостоятельное решение проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении работы;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

Предметные результаты:

- умение самостоятельно устанавливать систему 1С: Предприятие,
- уметь подключать к системе 1С: Предприятие любое количество баз данных,
- овладеть приемами администрирования системы.

Рабочая программа воспитания

Характеристика творческого объединения

Учащиеся творческого объединения объединены сходными интересами в области технического творчества. У них развито логическое, пространственное воображение, творческое мышление. Дети легко идут на контакт. В деятельности любят соревновательный эффект.

Цель - создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно здоровой личности, способной на сознательный выбор, саморазвитие в социуме.

Задачи:

- развитие информационной и технической грамотности по созданию 3D моделей;
- развитие мотивации личности ребенка к познанию труда, через техническое

творчество;

- 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.

Результат воспитательной работы

При реализации программы будут достигнуты следующие результаты:

- увеличение количества детей и родителей, имеющих представление о создании 3D моделей.
- повышение мотивации учащихся к получению результата деятельности;
- увеличение детей, которые готовы помочь и поделиться опытом, а также реализация своей продукции через печать на 3D принтере.

Условия реализации программы

Реализация программы требует наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные компьютерные места по количеству обучающихся -11;
- рабочее место преподавателя-1;

Технические средства обучения - демонстрационное оборудование, предназначенное для демонстрации изучаемых объектов (проектор);

- вспомогательное оборудование и устройства, предназначенные для обеспечения эксплуатации учебной техники, удобства применения наглядных средств обучения, эффективной организации проектной деятельности, в т. ч. принтер, сканер.

- дополнительные мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, интернет-ресурсы, аудиозаписи, видеофильмы, слайды, мультимедийные презентации, тематически связанные с содержанием курса;

Календарный учебный график:

Год обучения: с 1 сентября 2023 года по 31 мая 2024 года

Учебный год	Недели обучения	Количество недель	Количество часов
Сентябрь	01.09. - 08.09. 2023	1	2
	11.09. – 17.09.23	2	2
	18.09. – 24.09.23	3	2
	25.09. – 30.09.23	4	2
Октябрь	02.10. – 08.10.23	5	2
	09.10. – 15.10.23	6	2
	16.10. – 22.10.23	7	2
	23.10. – 29.10.23	8	2
Ноябрь	30.10. – 05.11.23	9	2
	06.11. – 12.11.23	10	2
	13.11. – 19.11.23	11	2
	20.11. – 26.11.23	12	2
Декабрь	27.11. – 03.12.23	13	2
	06.12. – 12.12.23	14	2
	13.12. – 19.12.23	15	2
	20.12. – 26.12.23	16	2
	27.12. – 03.01.24	17	2
Январь	04.01. – 10.01.24	18	2
	11.01. – 17.01.24	19	2

	18.01. – 24.01.24	20	2
	25.01. – 04.02.24	21	2
Февраль	05.02. – 11.02.24	22	2
	12.02. – 18.02.24	23	2
	19.02. – 25.02.24	24	2
	26.02. – 03.03.24	25	2
Март	04.03. – 10.03.24	26	2
	11.03. – 17.03.24	27	2
	18.03. – 24.03.24	28	2
	25.03. – 31.03.24	29	2
Апрель	01.04. – 07.04.24	30	2
	08.04. – 14.04.24	31	2
	15.04. – 21.04.24	32	2
	22.04. – 28.04.24	33	2
Май	29.04. – 04.05.24	34	2
	06.05. – 12.05.24	35	2
	13.05. – 19.05.24	36	2
Итого:		36	72

Условия реализации Программы

Методическое обеспечение. Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формировать у студентов информационную и коммуникативную компетентности, реализовывать личностно-ориентированное обучение, направлять их на самостоятельное решение разнообразных проблем, развивать исследовательские и творческие способности. Решение данных задач кроется в организации практического подхода к обучению, в проблемном

изложении материала преподавателем, в переходе от репродуктивного вида работ к самостоятельным, поисковым видам деятельности.

Методы	Приёмы
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Формы работы с детьми:

Коллективная форма работы	Представляет собой работу со всем детским коллективом. Дети любят заниматься все вместе, чувствовать поддержку коллектива, являться его частью. При такой форме организации работы удобнее рассказывать новый для ребят материал, показывать новые приемы работы с оборудованием воспитательно-образовательного процесса. Данная форма особенно распространена на занятиях.
Групповая форма работы	Позволяет работать с небольшим количеством детей, и объединять их в группы по каким-либо признакам. Например, по уровню развития, по возрасту, по половому признаку и другое. Так же группы могут образовываться по желанию или случайному выбору. Это улучшает эффективность работы, учебного процесса, а также делает его разнообразным и повышает интерес. Дети очень любят объединяться в группы. Таким образом, можно разрешить конфликт между ребятами или улучшить взаимоотношения.
Парная форма работы	Предполагает работу детей в паре. Это очень объединяет детей, учит их взаимодействовать друг с другом, развивать общение. Пары можно формировать по желанию детей или по желанию педагога. В помощь слабому воспитаннику, можно дать ребенка посильнее. Данную форму работы целесообразно использовать во время работы кружка или при работе над личными проблемами дошкольников.
Индивидуальная работа	Предполагает наличие индивидуального подхода к обучению и воспитанию ребёнка. Именно индивидуальная работа позволяет выявить и устранить проблемы в обучении и развитии конкретного ребенка. Индивидуальная работа осуществляется педагогом. Чаще всего организуется, как и работа в парах, во второй половине дня.

Перечень необходимого оборудования:

- столы,
- стулья (по росту и количеству детей);
- демонстрационный столик;
- технические средства обучения (ТСО) – компьютер, телевизор, экран, проектор;
- презентации, видео-ролики (по темам);

Кадровое обеспечение

Реализация Программы осуществляется педагогом дополнительного образования. Наполняемость группы учащихся от 10 до 12 человек.

Формы аттестации контроля

С целью установления соответствия результатов освоения Программы заявленным целям и планируемым результатам проводятся промежуточная и итоговая аттестация.

Для полноценной реализации данной Программы используются следующие виды контроля:

вводный - осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащегося в процессе занятий и собеседования с ним;

текущий - контрольные задания, тестирование, выполнение учащимися творческих заданий;

итоговый - участие конкурсах и викторинах.

Средством обратной связи, помогающим корректировать реализацию Программы, служит диагностический мониторинг. Диагностический материал собирается и копится непрерывно на всех стадиях реализации программы. Психологическая диагностика воспитанников проводится в виде тестов, тренингов, игр, анкет. В течение года в программу включены упражнения на развитие памяти, мышления и внимания. Отслеживается результативность в достижениях учащихся и оформляется в форме таблицы.

Оценочные материалы

Определение уровня развития конструктивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

У учеников при условии целенаправленного обучения развивается самостоятельная конструктивная деятельность. Основными показателями такой деятельности являются следующие умения:

- создавать замысел (текст программного кода);
- определять средства его реализации (находить эффективные способы решения);
- качество написания кода;
- намечать последовательность практических действий, приводящих к реализации задуманного;
- практически осуществлять намеченное;
- положительное отношение к процессу деятельности и к ее результату.

Разнообразие подходов решения поставленной задачи используется в качестве критерия отнесения самостоятельной деятельности к воспроизводящей или творческой.

Именно эти показатели целесообразно использовать для оценки развития конструирования у детей старшего дошкольного возраста.

Оценка выполнения, этого задания, также как и в предыдущих возрастных группах, проводится по 3-х балльной системе.

3 балла. Самостоятельно решает поставленную задачу. Находит несколько способов решения и реализует оптимальный из них. Пишет качественный и понятный код. Разбирается в назначении программных конструкции, способен объяснить различия между ними, а также обосновать их применение в конкретной задаче.

2 балла. Решает задачу после уточняющих вопросов взрослого. Находит один единственный способ решения. Не всегда выбирает целесообразную последовательность практических действий и может допускать ошибки в их выполнении.

1 балл. Организует деятельность только с помощью взрослого. Затрудняется в определении последовательности практических действий. В отдельных случаях может производить практические действия непреднамеренного характера, не приводящие к получению практического результата. Не проявляет интерес к деятельности.

Оценка 3 балла — **высокому**, 2 балла — **среднему**, 1 балл — **низкому** уровню развития.

Методическое обеспечение

1. <https://www.youtube.com/playlist?list=PL6Nx1KDcurkBdxssD1k56SDnwuTuX2bBr>
2. <https://www.youtube.com/channel/UChUnxhBwjdfzXMxVGAs1IhA>
3. <http://programmist1s.ru/obuchenie-1s-programmista/>
4. <http://1c-md.com/stati/stat-programmistom-1c.html>
5. <https://finsoft.in.ua/kursi-1c/obuchenie-programmirovaniyu-1s>
6. <https://1s83.info/programmirovanie/programmirovanie-1s-s-nulya.html>
7. <http://uchi1c.ru/article>

Список литературы

1. А. Гладкий, 1С: Бухгалтерия 8 с нуля. – БХВ – Петербург.: Питер, 2010-464 с.
2. Гончаров, Хрусталева. Технологии интеграции 1С Предприятия 8.2. Изд-во: 1С-Паблишинг, 2011-358 с.
3. И.А. Ощенко. Азбука программирования в 1С: Предприятие 8.2. – СПб.: БЧИ-Петербург, 2013. – 272 с.
4. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева, 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика, 1С-Паблишинг.: Питер, 2009-874
5. С.М. Кашаев. Программирование в 1С:Предприятие 8.3. - СПб.: Питер, 2014. – 304с.
6. Т.Г. Богачева, 1С: Предприятие 8. УПРАВЛЕНИЕ ТОРГОВЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ в вопросах и ответах. Изд-во: 1С-Паблишинг, 2017-979с.