

«Рассмотрено»
на заседании МО
протокол № 1
от 28.08 2018 г.

«Утверждаю»
Директор
ЧОУ СОШ ООЦ «Школа»
Сидорова С.И./
2018 г.



Программа курса внеурочной деятельности «Программирование»

Тип: модифицированная

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст: 15 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Нехорошева М.А.

г. Тольятти Самарской области

2018 - 2019

Данная программа носит пропедевтический характер и активизацию воспитательной деятельности. Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться информатикой вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек, углубить знания учащихся в основах алгоритмизации и программирования. Развивает коммуникативные и интеллектуальные способности учащихся. Создает мотивацию для участия во внеклассных мероприятиях.

Изучение основ программирования связано с развитием целого ряда таких умений и навыков, которые носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Изучение программирования развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сходна роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Изучая программирование на Паскале, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации, приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Программа рассчитана на учеников 9 класса. Учащиеся получают расширенные знания и навыки работы. Программа кружка направлена на развитие мышления учащихся и воспитания у них информационной культуры. На занятиях выполняются задания развивающие творчество учащихся, умение анализировать, систематизировать, визуализировать информацию. Учащиеся учатся моделировать реально происходящие процессы, т.е. создавать информационную модель задачи.

Целесообразность изучения алгоритмизации, помимо необходимости в условиях информатизации школьного образования широкого использования знаний и умений по информатике в других учебных предметах, обусловлена также следующими факторами. Во-первых, положительным опытом обучения алгоритмизации детей, во-вторых, существенной ролью изучения информатики в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников, в-третьих, недостаточным количеством учебных часов по программе на изучение данных тем.

Цели курса: обеспечить целостное компетентностное образование, воспитывать широкий кругозор, дать возможность детям самостоятельно выполнять собственные исследования в самом

широком диапазоне направлений, воспитывать информационную культуру. Помочь детям узнать основные возможности программирования и научиться ими пользоваться в повседневной жизни.

Основные задачи курса:

- Формирование у учащихся интереса к профессиям, связанным с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры учащихся.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Освоение учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Формирование у учащихся навыков грамотной разработки программы.
- Углубление у школьников знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.
- Формирование основ научного мировоззрения.
- Повышение мотивации к учению.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 часа.

Работу за компьютером необходимо организовать с учетом возрастных особенностей, санитарно-гигиенических требований.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия кружка, соответствует требованиям материального и программного обеспечения.

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно - создать на уроке ситуацию успеха.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических работ. Итоговый контроль реализуется в форме проверки собственных программ учеников.

Образовательные результаты:

Учащиеся должны знать:

- что такое алгоритм, свойства, типы алгоритмов, способы записи алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения простых сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;

Учащиеся должны уметь:

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления в среде учебных исполнителей
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- решать различные задачи по программированию;
- создавать программы и изображения в среде программирования Паскаль.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Наименование темы	Кол-во часов	Дата
1	Инструктаж по техники безопасности. Среда разработчика Turbo Pascal. Элементы интерфейса	1	
2	Создание, компиляция, исполнение и отладка программ	1	
3	Синтаксис и семантика языка Pascal. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках	1	
4	Практикум 1. Использование среды Turbo Pascal	1	
5	Данные. Типы данных.	1	
6	Константы	1	
7	Числовой тип данных	1	
8	Построение арифметических выражений. Формат результата. Оператор присваивания.	1	
9	Выполнение оператора присваивания	1	
10	Процедура вывода и ее простейшая форма	1	
11	Процедура ввода и ее формат. Простейший ввод	1	
12	Вывод информации на экран в текстовом режиме	1	
13	Расчеты по линейному алгоритму	1	

14	Практикум 2.Программа-калькулятор	1	
15	Графический режим	1	
16	Примитивы в графическом режиме.	1	
17	Рисование с помощью примитивов	1	
18	Практикум 3.Использование графики	1	
19	Данные логического типа и логические выражения	1	
20	Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	1	
21	Ветвление алгоритма на три и более рукавов	1	
22	Практикум 4.Программирование алгоритмов с ветвлением	1	
23	Виды операторов цикла.	1	
24	Итерационные циклы	1	
25	Регулярные циклы.	1	
26	Вложенные циклы	1	
27	Практикум 5. Рисуем узоры	1	
28	Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	1	
29	Функции для работы со строковыми данными	1	
30	Практикум 6. Полнофункциональный калькулятор	1	
31	Подпрограммы	1	
32	Массивы	1	
33	Ввод информации из файла. Работа с текстовым файлом	1	
34	Создание собственной программы	1	
	итого	34 часа	

Учебно-методическое обеспечение курса:

1. Кюльтин Н.Б. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi. СПб.:БХВ - Санкт-Петербург, 1998.
2. Информатика. Задачник-практикум: В 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина: Т.1. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
3. Сухарев М. Turbo Pascal 7.0, теория и практика программирования. – СПб: Наука и техника, 2003. – 576 стр.: ил.
4. Окулов С.М. Основы программирования. – М.: Юнимедиастайл, 2010. – 424с.: ил.
5. Турбо-Паскаль в примерах: Кн. для учащихся 10 – 11 кл. / А.Б. Николаев, Л.А. Акатнова, С.В. Алексахин и др. – М.: Просвещение, 2002. – 111 с.
6. Великович Л., Цветкова М. Программирование для начинающих. – М.: Бином, 2008
7. Кнут Е. Дональд. Искусство программирования. Том 1. Основные алгоритмы. – М.: Вильямс, 2011
8. Кушниренко А.Г., Лебедев Г.В., Зайдельман Я.Н. Информатика 7–9 классы. – М.: Дрофа, 2009
9. Яшуев Р.Н. Работа со школьниками в области информатики. – М., 2010
10. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.
11. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
12. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)