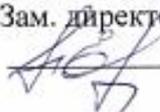


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 46

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА школьным методическим объединением учителей математики и информатики МАОУ СОШ № 46 Протокол № 3 от «22» ноября 2017 г.	СОГЛАСОВАНА Зам. директора по УВР  /Е. В. Насибуллина/
РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА педагогическим советом МАОУ СОШ № 46 Протокол № 3 от «23» ноября 2017 г.	УТВЕРЖДЕНА Директор МАОУ СОШ № 46 Л.В. Кондрашкина/ Приказ № 143 от «23» ноября 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**  
**«АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**  
Основное общее образование  
**9 класс**

Составители: Салифова Татьяна Васильевна,  
учитель информатики и ИКТ,  
высшей квалификационной категории

Екатеринбург  
2017г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Программирование и алгоритмика».....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Содержание учебного предмета, курса «Программирование и алгоритмика» .....	5
Тематическое планирование по учебному предмету, курсу «Программирование и алгоритмика» 9 КЛАСС (17 час.) .....	6

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ и АЛГОРИТМИКА»**

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; у понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация

- информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;
  - ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают:

- формирование алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИКА»

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Массивы. Строки и файлы. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ  
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИКА»**

	<b>Наименование темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Инструктаж по техники безопасности. Алгоритмы и их виды.	1
2	Алгоритмика. Составление линейных алгоритмов.	1
3	Алгоритмы ветвления и повторения.	1
4	Решение задач.	1
5	Среда программирования ABC Pascal. Элементы интерфейса	1
6	Создание, компиляция, исполнение и отладка программ. Синтаксис и семантика языка Pascal.	1
7	Типичные ошибки. Сообщения об ошибках. Данные. Типы данных.	1
8	Построение арифметических выражений. Формат результата	1
9	Вывод информации на экран в текстовом режиме. Расчеты по линейному алгоритму	1
10	Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	1
11	Виды операторов цикла.	1
12	Вложенные циклы	1
13	Массивы	1
14	Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	1
15	Графический режим	1
16	Примитивы в графическом режиме.	1
17	Рисование с помощью примитивов	1
	итого	17