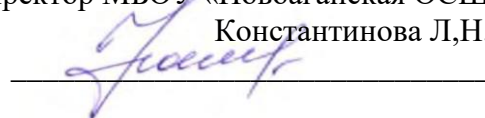


Приложение к основной
образовательной программе основного общего образования

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Новоаганская
общеобразовательная средняя школа № 1»

РАССМОТРЕНО
Протокол №1 от 31.08.2023
заседания педагогического совета

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 369 от 31.08.2023
директор МБОУ «Новоаганская ОСШ
Константинова Л.Н.



Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Основы программирования»
на 2023 – 2024 учебный год

пгт. Новоаганск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» по информатике относится к технической направленности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» основной школы (базовый уровень) составлена на основе:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Концепции развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р.

Письма Министерства образования и науки России от 11 декабря 2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Методических рекомендаций по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, автор: Л.Н. Буйлова/Москва: 2015. (ГАОУВО «Московский институт открытого образования», подготовлены в рамках государственной работы Департамента образования г. Москвы), методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242.

Адресат программы: обучающиеся 11-15 лет. Состав группы –10 обучающихся.

Объем и срок освоения программы: 1 год, 34 часа; 1 час в неделю.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса.

I Методы организации и осуществления занятий

Перцептивный акцент:

- а) словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы);
- б) наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии);
- в) практические методы (упражнения, задачи).

Гностический аспект:

- а) иллюстративно- объяснительные методы;
- б) репродуктивные методы;
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов;
- д) исследовательские - дети сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы;
- б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

II Методы стимулирования и мотивации деятельности

Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.

Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

Основными принципами обучения являются:

Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, ученик не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает ученик, должны быть обоснованы. Нужно учить, обучаемых, критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

Наглядность. Объяснение на программных продуктах. Для наглядности применяются существующие видео материалы, а также материалы своего изготовления.

Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.

Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: 1 раз в неделю по 1 часу.

Квалификация педагога соответствует профилю программы.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» направлена на достижение следующей **цели:**

приобретение учащимися базового набора знаний, умений и навыков по программированию.

В ходе ее достижения решаются **задачи**:

- научить учащихся основам программирования с использованием системы программирования Turbo Pascal;
- научить составлению и оформлению программ (правила хорошего тона в программировании) в соответствии с нормативными требованиями языка программирования;
- развивать логическое и аналитическое мышление школьников;
- расширить кругозор и познавательные интересы у учащихся, формировать умения применять на практике знания, полученные во время занятий;
- развивать универсальные учебные действия, такие как: умения учащихся осуществлять целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекцию, оценку, саморегуляцию.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

У обучающихся могут быть сформированы **личностные результаты**:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; 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 и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 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;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции; оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные обучающиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;

- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- владеть 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 способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные

обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные

обучающиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе; оценивать свою работу.
- слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Предметные

учащиеся научатся:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;
- создавать на их основе программы анализа данных;
- читать и понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать компьютерно - математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- работать с таблицами, обрабатывать большие массивы данных и проводить математические операции больших объемов;
- презентовать работу, используя соответствующие редакторы, не перегружать лишней информацией и правильно составлять структуру материала;
- разрабатывать программы, составляя этапы решения задач и проектирования их каркаса и подпрограмм;

учащиеся получат возможность научиться:

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(1 час в неделю, 35 ч)

№	Раздел	Количество часов	лекции	Практические работы
1	Введение в программирование Язык программирования Pascal	2	2	0
2	Программирование линейных алгоритмов	5	2	3
3	Программирование разветвляющихся алгоритмов	7	2	5
4	Программирование циклических алгоритмов	6	2	4
5	Массив в программировании	6	2	4
6	Графика в Pascal	6	2	4
7	Обобщение	3		3
	Всего:	34	12	22

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Введение в программирование. Язык программирования Pascal. Текстовый редактор языка. Основы языка. Структура программы. Основные математические функции.

2. Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм. Форматы вывода. Составление линейных алгоритмов.

3. Условный оператор. Оператор выбора.

4. Алгоритмы с повторениями. Цикл с параметром FOR. Циклы While и Repeat. Вложенные циклы.

5. Массивы. Понятие массива. Создание массива, поиск элементов массива по условию, нахождение максимального и минимального элемента в массиве, сортировка массива. Двумерные массивы.

6. Графика в Pascal. Графика. Графические операторы. Создание графических изображений с помощью операторов графики.

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, направленна на удовлетворение подрастающего поколения граждан в содержательном досуге, осуществляется через различные **виды деятельности**:

- игровая;
- познавательная;
- проблемно-ценностное общение;
- социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность)

Формы деятельности

1. лекции;
2. практические работы;
3. беседы;
4. олимпиады;
5. проектная деятельность;
6. диспуты и др.

Формы представления результатов

Представление результата обучающихся в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы программирования» происходит на **заключительном** занятии в форме **зачета** (практическая работа, защита проектов и т.д.)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

не де ля	Месяц	Дата	Форма занятий	Всего	Тема занятий	Место проведения	Формы аттестации контроля
1			групповая	1	Техника безопасности. Текстовый редактор языка. Основы языка	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Беседа
2			групповая	1	Структура программы. Основные математические функции	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос
3			групповая	1	Ввод и вывод данных. Составление линейных алгоритмов	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
4			групповая	1	Составление линейных алгоритмов. Комментарии в программе	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
5			групповая	1	Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
6			групповая	1	Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
7			групповая	1	Решение вычислительных задач	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Карточки
8			групповая	1	Условный оператор. Оператор выбора	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
9			групповая	1	Условный оператор. Структура условного оператора	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
10			групповая	1	Условный оператор. Простые условия	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
11			групповая	1	Условный оператор. Составные условия	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
12			групповая	1	Операторные скобки	пгт. Новооганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа

13			групповая	1	Составной оператор	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
14			групповая	1	Оператор выбора	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
15			групповая	1	Цикл с параметром FOR. Циклы While и Repeat. Вложенные циклы	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
16			групповая	1	Алгоритмы с повторениями	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
17			групповая	1	Цикл с параметром	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
18			групповая	1	Цикл с предусловием	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
19			групповая	1	Цикл с постусловием	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
20			групповая	1	Вложенные циклы	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
21			групповая	1	Понятие массива. Двумерные массивы	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
22			групповая	1	Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
23			групповая	1	Задание массива в разделе констант	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
24			групповая	1	Поиск в массиве элементов с заданными свойствами	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
25			групповая	1	Поиск максимального (минимального) элемента массива	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
26			групповая	1	Двумерные массивы: описание, ввод и вывод массивов по строкам	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос, практическая работа
27			групповая	1	Графика	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос
28			групповая	1	Графика. Графические примитивы	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание

29			групповая	1	Структура графической программы. Прямые линии. Прямоугольники	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос
30			групповая	1	Графика. Окружность. Эллипс. Дуга. Сектор	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
31			групповая	1	Графика. Закрашивание	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
32			групповая	1	Построение графиков на экране	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Практическое задание
33			групповая	1	Обобщение	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос
34			групповая	1	Обобщение	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Опрос
35			групповая	1	Зачет	пгт. Новоаганск ул. 70 лет Октября ба	Зачетная работа
ИТОГО:				35			

Карта самооценки учащегося по итогам учебного года

Подведём итоги за учебный год

Ф.И. учащегося _____

1. Моё самое большое дело за учебный год

2. В чём я изменил (ась)ся за год _____
3. Мой самый большой успех

4. Моя самая большая трудность

5. Что у меня раньше не получалось, а теперь получается

6. Чему я лучше всего научил(ась)ся

Анкета №2 (прогноз)

Ф.И. учащегося _____

1. Хотел(а) бы ты на следующий год продолжить заниматься данным направлением?

- а) да;
- б) нет;
- в) пока не знаю.

2. Какие техники ты хотел(а) бы изучить на следующий год?

В деле прочитано и проинформировано
 11/09/2021 года по листам
 1-10/09/2021 года
 Вручен [подпись]
 (подпись)
 [подпись]
 (должность)
 21.09.2021
 (дата)