

**Департамент образования Нефтеюганского района**  
**Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение**  
**«Куть-Яхская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании  
методического совета  
Протокол № 1  
от «28» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор НРМОБУ  
«Куть-Яхская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Е.В. Бабушкина  
приказ от 30.08.2024г № 439-0

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Основы логики и алгоритмики»**

(с использованием оборудования Центра образования «Точка роста»)

возраст обучающихся 7-9 лет

срок реализации – 1 год

Автор-составитель:  
Скороходова Марина Фёдоровна  
педагог дополнительного образования

п. Куть-Ях, 2024 г.

## Пояснительная записка

### Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы логики и алгоритмики» относится естественнонаучной направленности.

Программа разработана на основе следующих нормативно-правовых актов:

- 1) Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- 2) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27.02.2022 г «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- 3) Примерные требования к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844);
- 4) СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 № 28.

### Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Курс «Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т.е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

**Педагогическая целесообразность данной программы** заключается в том, что она является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия.

**Новизна программы** состоит в углубленном изучении и раскрытии особенно важных элементов в обучении программированию, формировании у обучающихся умения владения компьютером как средством решения практических задач, связанных с алгоритмизацией, программированием, и работой с информацией, подготовке учеников в активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

**Отличительной особенностью дополнительной образовательной программы** является использование метода дифференцированного обучения, основанного на принципах преемственности. Освоение программы происходит в основном в процессе практической творческой деятельности. Техническое обеспечение программы позволяет проводить занятие с использованием аудиовизуальных материалов (просмотр видеоуроков, мультфильмов, обучающих видеоматериалов и т.п.).

**Целями** изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами

- информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

#### **Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:**

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

**В реализации программы** участвуют дети в возрасте от 7 до 9 лет.

Продолжительность образовательного процесса – 1 год.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 34 учебные недели.

Наполняемость групп: 10-20 учащихся

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 часу

Программой предусматриваются следующие **формы занятий:** обсуждение, дискуссии, решение кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

#### **Ожидаемые результаты:**

##### **К концу обучения по курсу обучающийся научится:**

###### **1 Цифровая грамотность:**

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

###### **2 Теоретические основы информатики:**

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

###### **3 Алгоритмы и программирование:**

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

#### 4 Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

**Формы подведения итогов программы:** педагогический анализ знаний и умений детей (диагностика) проводится 1 раз в год.

При реализации данной программы предусмотрены следующие **виды контроля:** текущий, промежуточный и итоговый контроль. *Текущий* контроль осуществляется регулярно во время проведения каждого занятия. Он заключается в ответе учащихся на контрольные вопросы, демонстрации полученных продуктов, фронтальных опросов учителем. В тематическом планировании предполагается проведение двух *промежуточных* диагностических работ. Форма *итогового* контроля проектная деятельность. Продукт – презентация и защита собственного проекта. Для оценивания проекта могут быть разработаны специальные оценочные листы.

**Формы аттестации:** защита проектов.

### Содержание программы

#### 1. Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

#### 2. Теоретические основы информатики

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

#### 3. Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

#### 4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов
<b>Теория и информация (6 ч)</b>		
1	Информация и информационные процессы	1
2	Информация и информационные процессы	1
3	Информация и информационные процессы	1
4	Информация и информационные процессы	1
5	Информация и информационные процессы	1
6	Проверочная работа	1
<b>Устройство компьютера (6 ч)</b>		
7	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1
8	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1
9	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1
10	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1
11	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1
12	Проверочная работа	1
<b>Текстовый редактор (5 ч)</b>		
13	Текстовые документы	1
14	Текстовые документы	1
15	Текстовые документы	1
16	Текстовые документы	1
17	Проверочная работа	1
<b>Алгоритмы и логика. (6 ч)</b>		
18	Элементы математической логики	1
19	Элементы математической логики	1
20	Элементы математической логики	1
21	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1
22	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1
23	Проверочная работа	1
<b>Графический редактор (6 ч)</b>		
24	Компьютерная графика	1
25	Компьютерная графика	1
26	Компьютерная графика	1
27	Компьютерная графика	1
28	Компьютерная графика	1
29	Проверочная работа	1
<b>Систематизация знаний (5 ч)</b>		
30	Систематизация знаний	1
31	Систематизация знаний	1
32	Систематизация знаний	1
33	Систематизация знаний	1
34	Защита проектов	1
<b>ИТОГО</b>		<b>34 часа</b>

**Календарный учебный график дополнительного образования**

Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
09.09.2024	30.05.2025	34	34 часа	1 раза в неделю по 1 часу