

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
Теория и информация (6 ч)		
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
Устройство компьютера (6 ч)		
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
Текстовый редактор (5 ч)		
13	Текстовые документы	1
14	Текстовые документы	1
15	Текстовые документы	1
16	Текстовые документы	1
17	Проверочная работа	1
Алгоритмы и логика. (6 ч)		
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
Графический редактор (6 ч)		
24	Компьютерная графика	1
25	Компьютерная графика	1
26	Компьютерная графика	1
27	Компьютерная графика	1
28	Компьютерная графика	1
29	Проверочная работа	1
Систематизация знаний (5 ч)		
30	Систематизация знаний	1
31	Систематизация знаний	1
32	Систематизация знаний	1
33	Систематизация знаний	1
34	Защита проектов	1
ИТОГО		34 часа

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