

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования**

«Центр дополнительного профессионального образования»

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета АНОДПО «ЦДПО»
Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом № 33 от 27.08.2018 г.
Директор АНОДПО «ЦДПО»

_____ И.Г. Немкова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

«Логический практикум»

Срок реализации образовательной программы 1 год

Пелина Н.В., методист КП

г. Выборг
2018 г.

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Логический практикум» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р),
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Цели дополнительной общеразвивающей программы «Логический практикум»:

- формирование, накапливание и приращение интеллектуального потенциала школьника на базе современных компьютерных технологий и новейших методик интерактивного обучения;
- обучение слушателя необходимым «продвинутому» пользователю навыкам грамотной и безопасной работы на компьютере для учебы и творчества;
- раннее профориентирование школьника посредством знакомства со сферами применения ИТ, такими как программирование, дизайн, анимация, web-мастеринг;
- на примере использования компьютерных технологий различного назначения формирование у школьника навыка алгоритмического и творческого мышления;
- формирование у обучающихся общетехнических и общетрудовых знаний в области компьютерных технологий.

Задачи дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Логический практикум»:

- обучить слушателей основам построения компьютерного комплекса и принципу работы компьютерных программ;
- обучить слушателей терминологии и теории построения файловой системы, а также понятиям в области обработки информации;
- обучить слушателей практическим навыкам работы с обслуживающим программным обеспечением, текстовыми и графическими редакторами, офисными продуктами, средствами веб-мастеринга, браузерами и почтовыми программами;
- познакомить слушателей с основами написания компьютерных программ: методиками составления алгоритмов, работы в программных средах, отладки программ;
- посредством использования современных компьютерных технологий развивать интеллектуальные показатели умственной деятельности, такие как память, внимание, логика, наблюдательность, навыки моделирования и т.д., прививать навыки «мозгового штурма», устного счета, творческого инициативного мышления и т.д.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Логический практикум»:

Знакомство школьников с современными компьютерными технологиями с целью популяризации данных технологий. Возможность познакомиться с востребованной профессией и заложить основу для будущего специализированного образования.

Возраст обучающихся, на который рассчитана данная образовательная программа: 4 класс.

Минимальный возраст детей для зачисления на обучение 10 лет.

Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Логический практикум»: 1 год.

Современный стиль получения образования, интенсивность информационно-коммукативных процессов, насыщенность информационной среды предъявляют особые требования к учащемуся младшей и средней школы. Современный ребенок должен уметь пользоваться возможностями, предоставляемыми ИКТ, не только для выполнения школьных заданий, но и для самостоятельного получения новых знаний, быстрого ориентирования в информационной

среде, реализации своих творческих запросов. С другой стороны, правильно и методично построенные занятия ИКТ помогут развить интеллектуальные возможности ребенка, поскольку специфика упражнений за компьютером такова, что ребенок вынужден задействовать свой интеллектуальный потенциал. Кроме того, в ткань программы включаются целенаправленные упражнения на развитие памяти, внимания, логического мышления и т.д. Программа призвана сориентировать слушателя в обилии возможностей ИКТ, что будет залогом для дальнейшей профессиональной ориентации ребенка.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов.

Календарное планирование годового учебного процесса осуществляется с учетом даты начала занятий, каникулярного периода и реализуется в течение учебного года путем последовательного изложения тем в соответствии с учебным планом.

Категория обучающихся – учащиеся 4 классов.

Общее количество учебных часов обучения – 80 часов.

Форма обучения - очная.

Режим занятий - один раз в неделю по 2 аудиторных часа. Продолжительность академического часа установлена в соответствии с требованиями СанПиНа 2.4.4.3172-14 ("Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей").

Форма проведения аудиторных занятий – теоретическая и практическая. Количество часов с использованием компьютерной техники соответствуют требованиям СанПиН и возрасту обучающихся.

Программа оснащена современными техническими средствами, учебно-методическими пособиями и электронными учебно-методическими материалами для обучающихся.

II. Требования к уровню освоения содержания учебной программы

2.1 В результате изучения программы обучающийся должен:

знать:

- базовую терминологию, связанную с использованием ИКТ;
- основные санитарные нормы работы за персональным компьютером;
- правила безопасной работы в сети Интернет;
- правила работы с дополнительными устройствами компьютера;
- теорию файловой системы и основные понятия построения информационных систем;
- правила работы с файловой системой, электронной почтой и браузерами;
- методики использования обслуживающих программ, текстовых и графических редакторов, офисных программ, сред для программирования;
- информацию о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма;
- методики концентрации внимания, тренинга памяти, «мозгового штурма», генерации идей по заданию и т.п.
- сферы и методы применения ИКТ для решения школьных и реализации творческих задач.

уметь:

- эффективно и быстро работать с файловой системой, управлять настройками профиля пользователя, работать с «горячими» клавишами;
- настроить браузер для удобной работы в Internet, настроить и использовать почтовую программу;
- производить поиск информации в сети Интернет и работать с найденной в сети информацией;
- работать с антивирусным программным обеспечением и архиваторами;
- быстро с правильной постановкой пальцев печатать на клавиатуре на русском и английском языке;
- создавать и оформлять электронные документы в текстовом редакторе;
- используя средства растровой и векторной графики создавать и обрабатывать изображения;

- создавать современные деловые, рекламные или обучающие презентации;
- вести расчеты в электронных таблицах;
- составить алгоритм и написать программу на соответствующем языке программирования, используя основные алгоритмические конструкции;
- в визуальном редакторе создать собственный web-сайт.

2.2 Требования к исходному уровню подготовки учащихся – предварительной подготовки не требуется.

II. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего, часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Функционал ПК, как рабочий инструмент интеллектуала	8	2	6	практическая работа
2.	Введение в алгоритмику	8	2	6	практическая работа
3.	Оформление доклада в Word	14	3,5	10,5	практическая работа
4.	Игровое программирование в Scratch	14	3,5	10,5	практическая работа
5.	Разработка мультимедиа-контента	12	3	9	практическая работа
6.	Создание компьютерных игр 3D	4	1	3	практическая работа
7.	Создание презентаций в PowerPoint	14	3,5	10,5	практическая работа
8.	Конструирование собственного сайта	6	1,5	4,5	практическая работа
ИТОГО:		80	20	60	

IV. Календарный график годового учебного процесса

на первое полугодие:

Месяцы	1-й месяц				2-й месяц				3-й месяц				4-й месяц				Всего
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16
Теория	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	8
Практика	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	24
Итого:																32	

на второе полугодие:

Месяцы	1-й месяц				2-й месяц				3-й месяц				4-й месяц				5-й месяц				6-й месяц				Всего
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24
Теория	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	12
Практика	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	36
Итого:																								48	

V. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и перечень тематики занятий	В том числе		
		Всего, часов	лекции	практические занятия
1	2	3	4	5
1	Функционал ПК, как рабочий инструмент интеллектуала	8	2	6
1.1	Настройка профиля в операционной системе.	2	0,5	1,5
1.2	Схема ПК. Основные устройства.	2	0,5	1,5
1.3	Работа с файловой системой.	2	0,5	1,5
1.4	Архивация. Антивирусные программы.	2	0,5	1,5
2	Введение в алгоритмику	8	2	6
2.1	Логический тренинг «Развитие способности комбинировать.» Двоичная система счисления. Работа с программой Калькулятор.	2	0,5	1,5
2.2	Логический тренинг «Развитие способности анализировать». Алгоритм. Исполнитель. Система команд. Алгоритм «Переправа»	2	0,5	1,5
2.3	Логический тренинг «Развитие способности планировать». Исполнитель Транспортер. Блок-схемы. Конструирование блок-схемы в Paint.	2	0,5	1,5
2.4	Логический тренинг «Развитие способности комбинировать». Исполнитель Водолей. Исполнитель Кузнечик.	2	0,5	1,5
3	Оформление доклада в Word	14	3,5	10,5
3.1	Оформление текста (шрифт)	2	0,5	1,5
3.2	Оформление абзаца.	2	0,5	1,5
3.3	Копирование текста.	2	0,5	1,5
3.4	Поиск и копирование текста для доклада. Правила безопасного поиска.	2	0,5	1,5
3.5	Источники графики для текста. Вставка графики в текст документа.	2	0,5	1,5
3.6	Оформление сообщения.	2	0,5	1,5
3.7	Оформление доклада	2	0,5	1,5
4	Игровое программирование в Scratch	14	3,5	10,5
4.1	Знакомство с интерфейсом. Перемещение и поворот персонажа.	2	0,5	1,5
4.2	Плавное перемещение персонажа. Перо.	2	0,5	1,5
4.3	Фон сцены. Поворот и зеркальное отражение персонажа.	2	0,5	1,5
4.4	Разработка внешнего вида спрайта средствами встроенного редактора. Костюмы. Категория "Внешность".	2	0,5	1,5
4.5	Программирование нескольких событий.	2	0,5	1,5
4.6	Случайные числа. Команда "Печать".	2	0,5	1,5
4.7	Конструкция цикл. Программирование событий для нескольких спрайтов.	2	0,5	1,5

5	Разработка мультимедиа-контента	12	3	9
5.1	Разработка фотоальбома в Windows Live (настройка просмотра фотоальбома).	2	0,5	1,5
5.2	Разработка заставки Рабочего стола	2	0,5	1,5
5.3	Разработка видеоролика в Windows Live	2	0,5	1,5
5.4	Разработка коллажа в Picasa. Скачивание изображений из Интернет	2	0,5	1,5
5.5	Знакомство с покадровой анимацией.	2	0,5	1,5
5.6	Создание покадрового мультфильма.	2	0,5	1,5
6	Создание компьютерных игр 3D	4	1	3
6.1	Знакомство с интерфейсом Kodu Game. Объекты, события, свойства.	2	0,5	1,5
6.2	Разработка и реализация игры.	2	0,5	1,5
7	Создание презентаций в PowerPoint	14	3,5	10,5
7.1	Разработка презентации. Вставка слайдов, текста и картинок.	2	0,5	1,5
7.2	Выбор дизайна слайда. Изменение цвета, фона	2	0,5	1,5
7.3	Настройка смены кадров.	2	0,5	1,5
7.4	Рисование объектов. Простейшая анимация	2	0,5	1,5
7.5	Настройка эффектов	2	0,5	1,5
7.6	Word Art	2	0,5	1,5
7.7	Разработка интерактивной открытки-презентации	2	0,5	1,5
8	Конструирование собственного сайта	6	1,5	4,5
8.1	Понятие сайта. Структура сайта. Способы разработки. Знакомство с on-line редактором	2	0,5	1,5
8.2	Добавление страниц. Добавление изображений. Настройка меню.	2	0,5	1,5
8.3	Разработка сайта-визитки.	2	0,5	1,5

VI. Содержание программы по темам

Раздел 1. Функционал ПК, как рабочий инструмент интеллектуала.

Функционал ПК, как рабочий инструмент интеллектуала: устройство компьютера. Пользовательские настройки компьютера. Работа с файловой системой. Архивирование информации. Поиск информации в Internet.

Раздел 2. Введение в алгоритмику.

Введение в алгоритмику: Алгоритм. Исполнитель. Система команд. Алгоритмика. Процедуры. Условная конструкция. Циклическая конструкция. Конструирование блок-схем.

Раздел 3. Оформление доклада в Word.

Быстрая печать и грамотное оформление текстового документа: знакомство с текстовым редактором Word. Оформление текста и абзацев. Вставка таблиц и рисунков. Правила скоропечатания.

Раздел 4. Игровое программирование в Scratch.

Визуальное программирование: знакомство с интерфейсом. Перемещение и поворот персонажа. Рисование своего персонажа средствами встроенного графического редактора. Скрипт изменения внешности. Фон сцены. Поворот и зеркальное отражение персонажа.

Разработка внешнего вида спрайта средствами встроенного редактора. Костюмы. Категория "Внешность". Команды группы "Перо". Программирование музыки. Программирование нескольких событий. Случайные числа. Команда "Печать". Программирование событий для нескольких спрайтов. Передача управления.

Раздел 5. Разработка мультимедиа-контента.

Разработка фотоальбома в Windows Live (настройка просмотра фотоальбома).

Разработка заставки Рабочего стола

Разработка видеоролика в Windows Live

Разработка коллажа в Picasa. Скачивание изображений из Интернет

Знакомство с покадровой анимацией.

Создание покадрового мультфильма.

Раздел 6. Создание компьютерных игр 3D.

Знакомство с интерфейсом Kodu Game. Объекты, события, свойства.

Разработка и реализация игры.

Раздел 7. Создание презентаций в PowerPoint.

Разработка презентации. Вставка слайдов, текста и картинок.

Выбор дизайна слайда. Изменение цвета, фона

Настройка смены кадров.

Рисование объектов. Простейшая анимация

Настройка эффектов

Word Art

Разработка интерактивной открытки-презентации

Раздел 8. Конструирование собственного сайта.

Понятие сайта. Структура сайта. Способы разработки. Знакомство с on-line редактором

Добавление страниц. Добавление изображений. Настройка меню.

Разработка сайта-визитки.

В результате обучения Слушатель должен

знать:

- приемы грамотной работы в операционной системе
- правила управления файловой системой
- правила безопасного поиска информации в Интернет
- методики графического оформления документов
- представления о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма
- приемы разработки, тестирования и отладки несложных программ
- основные алгоритмические конструкции, понятие переменная, система координат

уметь:

- грамотно оформить текст в MS Word с помощью настройки шрифтов и абзацев, вставки таблиц и изображений
- создавать покадровую анимацию
- выполнить безопасный поиск информации в Internet
- составить алгоритм решения поставленной задачи исходя из системы команд Исполнителя
- реализовать алгоритм на языке Scratch, отладить программу
- с помощью Интернет-конструктора создавать собственные сайты.

VII. Оценочные материалы

Оценка уровня подготовки слушателей осуществляется в форме текущего (фронтальная и индивидуальная проверка, выполнение практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование, срезы).

VIII. Методические рекомендации

Программа «Логический практикум» предназначена для развития школьника на базе современных компьютерных технологий с ранним профориентированием в различных IT-направлениях. Курс обеспечивает старт пользователя «с нуля» через базовые знания и изучение основных пользовательских программ. Параллельно обучающемуся прививаются необходимые навыки и объясняются методики и правила работы с компьютером и программами для достижения поставленных целей в конкретной предметной области.

Преподавателю, ведущему курс, необходимо учитывать возраст учащихся и представлять материал в увлекательной форме, чтобы заинтересовать детей. Особое внимание необходимо уделять концентрации внимания ребенка и стимуляции его самостоятельного логического мышления при выполнении задач.

Программа курса включает большое количество практических работ, которые способствуют закреплению полученных знаний и развитию творческих возможностей учащихся.

Программа построена с учетом разного возраста слушателей, приступающих к обучению.

Программа ИКТ формирует необходимую основу для дальнейшего обучения школьника на профильных курсах в соответствии с его способностями и достигнутыми результатами.

IX. Литература

Основная

Овчинникова В. С. Подготовка текстовых документов средствами Microsoft Word 2007. – СПб.: АНОО «УЦВТ», 2008

Ершова Ю.Г., Ларионова А.П. Microsoft Excel 2007 в примерах. – СПб.: АНОО «УЦВТ», 2008

Пелина Н. В. Создание презентаций (Microsoft PowerPoint 2007). Сканирование и распознавание текста: Учеб. пособие. – СПб., ООО «ЦРУ», 2008

Методические рекомендации по теме «Компьютерный старт» для слушателей (CD).

Методические рекомендации по теме «Логический практикум» для слушателей (CD).

Методические рекомендации по теме «Логический практикум» для слушателей (CD).

Методические рекомендации по теме «Интеллектуальный марафон» для слушателей (CD).

Дополнительная

Квинт И. HTML и CSS на 100%. – СПб.: Питер, 2008.

Преппернау Джоан, Кокс Джойс Microsoft Office Outlook 2007 Русская версия. Серия «Шаг за шагом» – М.:ЭКОМ Паблишерз, 2007.

Вонг, Уоллес, Microsoft Office 2007 для «чайников»: Пер. с англ. – М.:ООО «И.Д. Вильямс», 2008.

Панкратова Л.П. Челак Е.Н. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. - СПб.: «БХВ-Петербург», 2004.

Информатика в школе. Приложение к журналу «Информатика и образование». №6-2005
Логические задачи как форма контроля знаний. – М.:Образование и Информатика, 2005.

Звонкин А.К., Ландо С.К. и др., Алгоритмика. 5-7 классы: учебник и задачник для образоват. Учеб. Заведений – 3-е изд.- М.:Дрофа, 1998.