

Частное учреждение дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Мезон»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
ЧУ ДПО «УЦ «Мезон»
Протокол № 2 от 01.06.2018



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ ДПО «УЦ «Мезон»
Македонская С.А.
Приказ № 50 от 01.06.2018

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
ИНФО-УМНИК

Возраст детей: 9 - 10 лет

Срок реализации: 1 год

Сорокина Татьяна Александровна
преподаватель

Вологда
2018

Пояснительная записка

Влияние компьютера на детей очень благотворно и может помочь в развитии определенных навыков. Например, психологи отмечают, что работа с компьютером развивает внимание, логическое и абстрактное мышление. Алгоритмические задачи на компьютере помогут научиться принимать самостоятельные решения, а также быстро переключаться с одного действия на другое. Хорошо влияет компьютер и на творческие способности детей. В этом случае положительное влияние компьютера зависит от индивидуальных особенностей ребёнка: к примеру, одни дети начинают быстрее изучать языки, а другие - замечательно рисовать. К тому же, хороши развивающие занятия на компьютере для детей данного возраста тем, что это отличный способ самообразования, а умение пользоваться Интернетом, может стать хорошей школой общения и навыков по поиску и отбору информации.

На данный момент, основная цель курса ИНФО-УМНИК – развитие навыков самостоятельного поиска информации, создания и оформления с помощью компьютера документов различных типов (текстовые, графические; слайд-шоу, презентации); знакомство с конструированием на базе конструкторов NXTi EVE; программирование в среде Кукарача; развитие творчества; формирование пространственного мышления.

Программа обучения данного курса построена так, что изучение каких-либо навыков в работе с текстом, графическими редакторами или же конструктором, всегда носит познавательный характер. Например, осваивая навыки создания слайд-шоу, учащиеся подбирали материал по теме «Планета Земля». В то же время, работая над созданием презентаций, получали знания по теме «Человек».

Актуальность курса состоит в том, чтобы отвечать потребностям современных детей и их родителей, быть ориентированным на эффективное решение актуальных проблем ребенка и соответствовать социальному заказу общества.

Методическое обеспечение

Учебная программа рассчитана на детей 9-10 лет. Данная программа опирается на возрастные возможности и образовательные потребности учащихся данного возраста, специфику развития их мышления, внимания. На развитие навыков работы с компьютером. Дети получают опыт создания и преобразования простых информационных объектов с помощью компьютера. На занятиях изучаются основы работы с текстом, графикой; реша-

ются алгоритмические задачи и этюды. Ребята учатся использовать стандартные приложения Windows, использовать электронные энциклопедии и специализированные детские порталы.

Цели:

1. Сформировать информационную культуру личности учащихся через овладение компьютерными программами.
2. Сформировать навык применения программных средств в повседневной жизни, в учебной деятельности.
3. Сформировать навыки роботоконструирования на базе конструктора NXTи EVE.
4. Развить творческие способности, воображение, оперативную память, мышление (логическое, комбинаторное, творческое).

Задачи:

Образовательные задачи:

1. Формирование знаний о возможностях компьютера.
2. Формирование знаний, умений и навыков применения компьютера в качестве средства для решения практических задач.
3. Формирование умений работать с информацией при помощи прикладных компьютерных программ.

Развивающие задачи:

1. Развитие познавательных интересов.
2. Развитие творческой активности.
3. Развитие инициативности в принятии оптимальных решений в различных конструкторских задачах.

Воспитательные задачи:

1. Воспитание дисциплинированности, усидчивости, точности суждений.
2. Воспитание ответственности, самостоятельности.

Планируемые результаты:

По окончании обучения на данном курсе обучающиеся должны:

- Уметь вводить, редактировать форматировать текст.
- Уметь создавать папки, сохранять в них файлы.
- Иметь представление об алгоритме.

- Иметь представление об исполнителе и связанных с ним понятиях: команде, системе команд, способе представления команд.
- Уметь пользоваться инструментарием графических редакторов; создавать и редактировать рисунки в Paint.
- Уметь работать с электронными энциклопедиями.
- Уметь находить информацию в интернет, копировать и сохранять её в папках.
- Уметь создавать презентации.
- Уметь создавать слайд – шоу.
- конструировать и программировать различные модели роботов на базе конструктора NXTи EVE.

Учебный план

№	Содержание	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Транспорт. Поиск и упорядочение информации. Создание доклада	6,5			
	ТБ Поиск и сохранение изображений из интернет. Создание папок.		0,3	1	
	Word Pad. Форматирование текста, вставка рисунков. Сохранение в папку.		0,3	1	
	Word Pad. Работа с текстом. Сохранение на флеш-диск			1,3	
	Word Pad. Самостоятельная работа: создание и сохранение доклада на заданную тему			1,3	Практическая работа
	Конструирование в NXT: одномо-торная тележка с ручным управлением.			1.3	Практическая работа

№	Содержание	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
2	Насекомые. Работа с графикой. Совместная работа в программах.	9,1			
	Paint. Графический планшет. Обработка рисунков, найденных в Интернет. Работа с цветом.		0,3	1	
	Paint. Выделение, перенос, копирование рисунков. Орнамент.			1,3	Практическая работа
	Paint. Преобразование рисунка. Наклон, поворот.			1,3	
	Paint. Изменение палитры. Добавление текста.			1,3	
	Paint. Подготовка к контрольной работе. Создание сообщения.		0,3	1	
	Контрольная работа № 1 Работа в стандартных приложениях Windows: WordPad, Paint.			1,3	Контрольная работа
	Конструирование в EVE: двухмоторная тележка с пультом управления.			1,3	Практическая работа
3	Планета Земля. Создание слайд-шоу	7,8			
	Интернет: поиск и сохранение информации (текст и рисунки) для слайд-шоу. Папки. Интерфейс программы Slideshow Creator. Начало.		0,3	1	
	Слайд-шоу в Slideshow Creator: добавление звука, текста, рисунков.		0,3	1	
	Самостоятельная работа: подбор информации к слайд-шоу по заданной теме: «Дед Мороз шагает по планете»			1,3	
	Конструирование в EVE: движущаяся машина с пультом управления			1,3	Практическая работа

№	Содержание	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	Подготовка к зачету: обсуждение темы, сбор информации, начальный этап работы		0,3	1	
	Зачет: Слайд - шоу в программе Slideshow Creator.			1,3	Зачёт
4	Основы алгоритмизации и программирования	6,5			
	Понятие алгоритма. Исполнитель. СКИ. Среда исполнителя.		0,3	1	
	Кукарача и его среда.		0,3	1	
	Команда «ПОВТОРИ».			1,3	
	Повторение. Подготовка к к/р.			1,3	
	Контроль № 2 «Основы алгоритмизации и программирования».			1,3	Контрольная работа
5	Создание презентаций	9,1			
	Электронные онлайн-энциклопедии. Поиск и сбор информации для презентации.		0,3	1	
	Презентация РР: дизайн, добавление звука, видео, текста, рисунков.		0,3	1	
	Презентация РР: обработка звука и видео; подрезка, эффекты. Запись звука.			1,3	Практическая работа
	Презентация РР: создание переходов слайдов, анимации.			1,3	
	Подготовка к зачёту: выбор темы из предложенных, сбор информации, начальный этап работы		0,3	1	
	Зачёт: Создание презентации			1,3	Зачёт
	Конструирование в EVE: шагающий робот с пультом управления			1,3	Практическая работа
6	Пространственное представление	5,2			

№	Содержание	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	Понятие строительного плана. Масштаб		0,3	1	
	SketchUp: план помещения, класса			1,3	Практическая работа
	SketchUp: план моей комнаты. Подготовка к самостоятельной работе		0,3	1	
	SketchUp: Самостоятельная работа			1,3	Самостоятельная работа
	Всего	44,2	4,2	40	

Содержание программы

Тема 1. Поиск и упорядочение информации. Создание доклада.

Теория. Правила безопасного поведения в компьютерном классе. Окна, интерфейс окна приложений. Элементы рабочего стола. Приемы работы с мышью. Группы клавиш клавиатуры, их назначение. Создание папок.

Практика: Работа с папками. Выполнение файловых операций: создание, сохранение, открытие. Использование поиска в сети интернет. Сохранение изображений в свою папку. Конструирование в NXT: одномоторная тележка с ручным управлением.

Тема 2: Работа с графикой. Совместная работа в программах.

Теория: Основы работы с графическим планшетом; интерфейс программы Paint; преобразование рисунка; понятие «орнамент».

Практика: работа с цветом в Paint; выделение, перенос, изменение палитры; добавление текста в рисунок; копирование и сохранение рисунков; обработка рисунков, найденных в Интернет; орнаментальные сюжеты в Paint.

Конструирование в NXT: двухмоторная тележка с пультом управления

Тема 3: Создание слайд-шоу.

Теория: понятие «слайд-шоу»; принципы создания слайд-шоу; интерфейс программы Slideshow Creator.

Практика: создание слайд-шоу в Slideshow Creator: добавление видео, звука, текста, рисунков; сохранение в различных форматах.

Конструирование в EVE: движущаяся машина с пультом управления.

Тема 4: Основы алгоритмизации и программирования.

Теория. Алгоритм, как план действий, приводящих к заданной цели. Исполнитель. Среда исполнителя. Система команд исполнителя. Координаты. Модель задачи.

Практика. Моделирование алгоритмических задач и их решение в виртуальных лабораториях. Создание программ для исполнителя в среде программирования Кукарача.

Тема 5: Создание презентаций.

Теория. Интерфейс. Панели ГЛАВНАЯ, ДИЗАЙН. Тема дизайна. Размер слайда. Макет слайда. Показ слайдов. Стили рисунков.

Практика. Создание презентации. Вставка текста, форматирование текста. Вставка рисунка. Использование стиля для рисунка. Вставка видео. Использование формата для видео.

Конструирование в EVE: шагающий робот с пультом управления.

Тема 6. Пространственные представления

Теория. Понятие строительного плана. Масштаб. Интерфейс SketchUp.

Практика. План помещения; план моей комнаты.

Организационно-педагогические условия:

Программа реализуется в течении 1 учебного года (с сентября по май). Всего: 34 занятия (44,2 академических часа).

Занятия проходят один раз в неделю в течении 60 минут (1,3 академических часа). Максимальное число обучающихся в группе – 10 человек.

Организация работы за компьютером соответствует возрасту обучающихся. Занятия проводятся в форме комбинирования теории и практики. Уроки оформлены мультимедийной презентацией, что позволяет привлечь и удерживать на более долгий срок внимание обучающихся.

Занятия проводят высококвалифицированные педагоги, имеющие соответствующее профильное образование и большой опыт работы. Труд некоторых преподавателей отмечен Благодарственным письмом мэра города Вологды.

Обучающиеся преподавателей принимали участие в творческих городских конкурсах по информационным технологиям и занимали призовые места.

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации образовательной программы необходимо наличие рабочей аудитории с учебными местами по количеству учащихся. Помещение должно быть оборудовано в соответствии с требованиями к образовательному процессу в учреждениях дополнительного образования.

Для проведения занятий необходим класс, оснащенный компьютерной техникой. Компьютеры должны быть объединены в локальную сеть и подключены к сети Интернет. Дополнительное оборудование для каждого ПК: наушники и микрофоны. Класс должен быть оборудован мультимедиа проектором, магнитно-маркерной доской. Количество конструкторов NXTи EVE соответствует числу учащихся.

На каждый компьютер должны быть установлены: операционная система, текстовый редактор, программа создания презентаций, Slideshow Creator, Кукарача.

Оценочные материалы

Для оценки результатов обучения используются методы тестирования, наблюдения за деятельностью, оценивание самостоятельных, практических работ обучающегося – промежуточный контроль.

В ходе обучения осуществляется промежуточный контроль.

Промежуточный контроль осуществляется в форме практических и самостоятельных работ. Осуществляется текущая диагностика преподавателем в конце изучения каждой темы. Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты обучающихся (созданные изображения, рефераты, презентации), а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения).

В конце каждой изучаемой темы проводятся контрольные или зачетные работы. Знания детей оцениваются по 4 бальной системе. По результатам освоения учебной программы выдается свидетельство установленного образца.

Критерии оценки

Контрольная работа №1 Совместная работа в стандартных программах Paint, Word Pad.

В контрольной работе 2 задания:

Задание 1: Создать иллюстрацию в Paint.

1. Откройте программу Paint.
2. Сохраните документ в своей папке под именем Контроль.
3. Вставьте рамку: из папки Student:\ИНФО-УМНИК\Мишка файл Рамка.png.
4. Растяните рамку на весь лист.
5. Вставьте рисунок Мишка.bmp. Разместите и раскрасьте рисунок по образцу.
6. Нарисуйте траву, солнце, бочонок с медом, облачко, сердечко. Сохраните документ.
7. Вставьте рисунки (из папки Student:\ИНФО-УМНИК\Картинки): цветы, корзинку, бабочек, птичек и т.д. (не забывайте изменять размер, копировать объекты). Сохраните документ.
8. Создайте текст (оформите текст по образцу: *измените цвет, размер, наклон*).
9. Сохраните документ в своей папке. Пригласите преподавателя для проверки.

Задание 2: Зайти в поисковую систему Яндекс раздел Картинки:

1. Найти Зимний лес. Размер средний.
 - ✓ Копировать картинку Зимний лес.
 - ✓ Вставить в Paint.
 - ✓ Из фигур нарисовать ёлку и вставить в Зимний лес, используя прозрачное выделение.
 - ✓ Скопировать много ёлок, используя Буфер обмена.

2. Сохранить работу в своей папке под именем «Зимний лес»

Дополнительно: В поисковой системе Яндекс найти раскраску **Три кота** (любую раскраску из этого мультфильма копировать в Paint, раскрасить, добавить рамку, добавить надпись, сохранить в своей папке.

3. Пригласите преподавателя для проверки!

Критерии оценки:

Оценка «5»: выполнены 1 и 2 задания

Оценка «4»: выполнено 1 задание и частично 2 –е задание.

Оценка «3»: выполнено только 1 задание, но есть ошибки в форматировании и вставке текста не более 4

Оценка «2»: 1 задание выполнено только наполовину или не выполнено совсем.

Контрольная работа № 2 «Основы программирования в Кукараче»

Контрольная работа №2 состоит из 2-х частей: теоретической (тест) и практической

Например, 1 часть (теоретическая), ответы записываются в бланк для ответов:

В каждом вопросе выберите только ОДИН правильный вариант ответа.

Вопрос 1: Алгоритм - это

- 1) точный порядок действий (команд), приводящий к результату (цели)
- 2) команды, записанные в столбик
- 3) план действий
- 4) команды, которые понимает исполнитель

Вопрос 2: СКИ - это

- 1) Среда Команд Исполнителя
- 2) Система Команд Исполнителя
- 3) Ситуация Критичная для Исполнителя
- 4) Система Команд Информации

Вопрос 3: Какой команды НЕТ у исполнителя Кукарача?

- 1) ВВЕРХ
- 2) ВПРАВО
- 3) ВПЕРЕД
- 4) ПОВТОРИ

Вопрос 4: Исполнитель выдал сообщение "НЕ МОГУ". Почему?

- 1) команда не входит в СКИ
- 2) команду понимает, но не в силах выполнить
- 3) команда написана с ошибкой
- 4) команду не понимает

Вопрос 5: Алгоритм "Вскипятить чайник". Команда под каким номером лишняя?

1. Налить в чайник воды
2. Насыпать в воду сахар
3. Поставить чайник на подставку
4. Нажать кнопку
5. Дождаться выключения.

Вопрос 6: Что такое Среда исполнителя?

1. План действий исполнителя
2. Место обитания исполнителя
3. СКИ исполнителя

2 – часть: Практическая. Предполагаются 2 варианта заданий.

Например, 1 вариант.

Выполни задания в Кукараче:

1 вариант

Задание 1: Превратите «ИЗБУШКУ» в «ИЗБУ»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2		И	З	Б	У	Ш	К	А	
3		🐞							
4									

	1	2	3	4	5	6	7
1							
2		И	З	Б	А	🐞	
3							
4							

Задание 2: Получите из слова «ТИХО» слово «ХИТ»

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3			Т	И	Х	О		
4			🐞					
5								

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3			Х	И	Т	🐞		
4								

Задание 3: Составьте правильную последовательность цифр.

	1	2	3	4	5	6	7
1							
2				2			
3				5			
4				4			
5				3			
6		🐞		1			
7							

	1	2	3	4	5	6	7
1				1			
2				2			
3				3	🐞		
4				4			
5				5			
6							
7							

Бланк для ответов:

Фамилия Имя _____ Группа: Умник

Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»

Задание 1: Тест

Вопрос 1: _____

Вопрос 2: _____

Вопрос 3: _____

Вопрос 4: _____

Вопрос 5: _____ Вопрос 6: _____

Задание 2: Исполнитель «Кукарача»

Задание 3: Исполнитель «Кукарача»

Задание 4: Исполнитель «Кукарача»

Оценка:

Критерии оценки:

Оценка «5»: выполнены верно 1 -е и 2 - задания

Оценка «4»: выполнено верно 1- е задание и 2 задания практических

Оценка «3»: выполнено верно только 1 е задание, и 1 практическое

Оценка «2»: 1 задание выполнено только наполовину или не выполнено совсем

Список использованных источников

1. Информатика : учебник для 3 класса : в 2 ч. Ч. 1. Матвеева Н. В. / Челак Е. Н. / Конопатова Н. К. / Панкратова Л. П. / Нурова Н. А. – 2014.
2. Информатика . Учебник. 3-4 класс/Под ред. проф.Н.В.Макаровой. – СПб.:Лидер, 2009.
3. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный Центр Информационно – образовательных ресурсов.
4. www.metod-kopilka.ru – Методическая копилка учителя информатики.
5. <http://festival.1september.ru/> – фестиваль педагогических идей «Открытый урок».
6. <http://www.klyaksa.net/> – Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках.
7. <http://www.openclass.ru/> – Открытый класс – Сетевые образовательные сообщества.

Тема 1. Транспорт	
1.	ТБ Поиск и сохранение изображений из интернет. Создание папок.
2.	Word Pad: форматирование текста, вставка рисунков. Работа с флеш-дискон. Создание доклада.
3.	Word Pad Практическая работа Виды транспорта. Закрепление
4.	Word Pad Самостоятельная работа: создание доклада на заданную тему, сохранение доклада.
5.	Конструирование в NXT: одномоторная тележка с ручным управлением.
Тема 2. Насекомые	
6.	Paint. Графический планшет. Обработка рисунков, найденных в Интернет. Работа с цветом.
7.	Paint. Выделение, перенос, копирование рисунков. Орнамент.
8.	Paint. Преобразование рисунка. Наклон, поворот.
9.	Paint. Изменение палитры. Добавление текста.
10.	Paint. Подготовка к контрольной работе. Создание сообщения.
11.	Контрольная работа № 1 Работа в стандартных приложениях Windows: WordPad, Paint.
12.	Конструирование в EVE: двухмоторная тележка с пультом управления.
Тема 3. Планета Земля	
13.	Интернет: поиск и сохранение информации (текст и рисунки) для слайд-шоу. Папки. Интерфейс программы Slideshow Creator. Начало.
14.	Слайд-шоу в Slideshow Creator: добавление звука, текста, рисунков.
15.	Самостоятельная работа: подбор информации к слайд-шоу по заданной теме: «Дед Мороз шагает по планете»
16.	Конструирование в EVE: движущаяся машина с пультом управления
17.	Подготовка к зачету: обсуждение темы, сбор информации, начальный этап работы
18.	Зачет: Слайд – шоу в программе Slideshow Creator.
Тема 4. Программирование в среде Кукарача	
19.	Понятие алгоритма. Исполнитель. СКИ. Среда исполнителя.
20.	Кукарача и его среда.
21.	Команда «ПОВТОРИ».
22.	Повторение. Подготовка к к/р.
23.	Контроль № 2 «Основы алгоритмизации и программирования».
Тема 5. Человек	
24.	Электронные онлайн-энциклопедии. Поиск и сбор информации для презентации.
25.	Презентация PP: дизайн, добавление звука, видео, текста, рисунков.
26.	Презентация PP: обработка звука и видео; подрезка, эффекты. Запись звука.
27.	Презентация PP: создание переходов слайдов, анимации.
28.	Подготовка к зачёту: выбор темы из предложенных, сбор информации, начальный этап работы
29.	Зачёт: Создание презентации
30.	Конструирование в EVE: шагающий робот с пультом управления
Тема 6. Пространственные представления	
31.	Понятие строительного плана. Масштаб
32.	SketchUp: план помещения, класса
33.	SketchUp: план моей комнаты. Подготовка к самостоятельной работе
34.	SketchUp: Самостоятельная работа