

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-ЗНАЙКА»

Возраст детей: 8-9 лет
Срок реализации: 1 год

Зайцева Наталия Дмитриевна,
преподаватель

Вологда
2018

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «ИНФО-ЗНАЙКА» разработана как один из курсов в рамках Детской компьютерной школы Учебного центра «Мезон».

Программа «ИНФО-ЗНАЙКА» нацелена на формирование у второклассников общих представлений об информационной картине мира. На занятиях дети учатся работать с различного рода информацией в компьютерных программах, направленных на развитие логического и комбинаторного мышления, внимания и расширение творческих способностей. Также учащиеся приобретают умение конструировать и программировать роботов на базе конструктора Lego Education WeDo, что способствует у них развитию усидчивости, внимательности и самостоятельности.

Актуальность программы

В настоящее время невозможно представить ни одной сферы человеческой деятельности, в которой не использовались бы компьютерные технологии. Умение работать на компьютере в условиях современного общества является неотъемлемой частью нашей жизни.

Особое значение приобретает сегодня владение информационно-коммуникационными технологиями для поиска, передачи, хранения, обработки различных видов информации (текстовая, графическая, звуковая и видеоинформация).

Использование компьютера в деятельности ребенка является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации его учения, развития творческих способностей и создания благополучного эмоционального фона.

Данная программа опирается на возрастные возможности и образовательные потребности учащихся младшего звена, специфику развития их мышления, внимания. На развитие навыков работы с компьютером. Дети получают опыт создания и преобразования простых информационных объектов с помощью компьютера.

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 Lego Education WeDo.
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 знать:

- правила работы с компьютером, основные его устройства;
- назначение и основные возможности практически полезных компьютерных программ;

- основы программирования в некоторых специализированных средах;
- основные детали конструктора Lego Education WeDo.

По окончании обучения на данном курсе обучающиеся должны уметь:

- применять технологические приемы работы с различного рода информацией;
- создавать слайд-шоу;
- создавать мультимедийные презентации, викторины;
- создавать проекты в компьютерной среде на базе языка Лого;
- конструировать и программировать различные модели роботов на базе конструктора Lego Education WeDo;
- решать технические задачи в процессе конструирования моделей.

Учебный план

№	Содержание	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Что такое компьютер	6,5			
	Компьютер, его основные и дополнительные устройства. Программа создания презентаций.		1	1,3	
	Работа с клавиатурой. Создание презентации-сказки. Вставка звука. Вставка и форматирование фигур.		0,3	1,3	
	Вставка рисунков. Копирование и вставка текста из файла. Работа с флэшкой.		0,6	2	
2.	Спецтехника	6,5			
	Программа создания слайд-шоу. Добавление фото и аудио, вставка текста. Настройка переходов. Сохранение видеофайла.		1	2,9	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.		0,6	2	
3.	Наш дом – Земля	6,5			
	Создание викторины. Поиск и сохранение шаблона.		0,3	1	
	Копирование и вставка текста. Форматирование фигур. Вставка и форматирование рисунков.		0,6	2	
	Создание слайд-шоу. Сохранение видеофайла. Вставка и настройка параметров воспроизведения видео для викторины.		0,3	1	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.		0,3	1	
4.	Праздничная атмосфера	3,9			Контрольная работа
	Создание поздравительной открытки в онлайн-сервисе.		0,6	2	
	Контроль № 1. Музыкальное слайд-шоу.			1,3	
5.	Занимательное программирование	5,2			
	Программа создания творческих проектов на базе языка Лого. Создание игры в компьютерной среде.		1	2,9	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.		0,3	1	

№	Содержание	Количество часов			Форма промежуточной аттестации	
		Всего	Теория	Практика		
6.	История развития авиации	3,9				
	Создание презентации. Копирование и вставка текста из файла. Вставка и форматирование рисунков.		0,6	2		
	Создание слайд-шоу и сохранение видеофайла. Добавление видео, настройка параметров воспроизведения.					
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.		0,3	1		
7.	Космическое путешествие	7,8				
	Создание проекта в компьютерной среде на базе языка Лого.		0,6	2		
	Контроль № 2. Анимационный проект в ПервоЛого 3.0.			1,3		Контрольная работа
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.		0,6	2		
	Контроль № 3. Сборка и программирование модели на базе конструктора Lego Education WeDo.			1,3		Контрольная работа
8.	Устное народное творчество	3,9				
	Создание презентации. Работа с текстовой и графической информацией. Вставка и форматирование фигур. Добавление видео, настройка воспроизведения.			2,6		
	Контроль № 4. Мультимедийная презентация в MS PowerPoint.			1,3		Контрольная работа
	Всего	44,2	9	35,2		

Содержание программы

Тема 1. Что такое компьютер – 6,5 часа.

Теория.

Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Понятия «компьютер» и «информация». Основные и дополнительные устройства ПК. Назначение некоторых клавиш на клавиатуре. Знакомство с программой создания презентаций. Правила работы с флэшкой.

Практика.

Работа на клавиатуре. Создание презентации-сказки. Вставка звука. Добавление и форматирование фигур. Работа с текстовой и графической информацией. Форматирование текста. Работа с флэшкой.

Тема 2. Спецтехника – 6,5 часа.

Теория.

Знакомство с программой создания слайд-шоу.

Конструктор Lego Education WeDo. Техника безопасности при работе с конструктором. Основные детали и электронные компоненты. Программное обеспечение (ПО) Lego Education WeDo.

Практика.

Создание слайд-шоу. Добавление фото и аудио в библиотеку программы. Вставка и форматирование текста. Настройка переходов. Сохранение видеофайла.

Конструирование и программирование модели на базе конструктора Lego Education WeDo. Знакомство с некоторыми электронными компонентами: USB-коммутатор (Лего-коммутатор), мотор, датчик наклона; детали конструктора: ось, зубчатые колеса. Запуск программного обеспечения Lego Education WeDo. Знакомство с основными блоками и составление программы для работы робота.

Тема 3. Наш дом – Земля – 6,5 часа.

Теория.

Повторение возможностей и назначения программ для: создания презентаций, слайд-шоу.

Конструктор Lego Education WeDo. Зубчатое колесо, коронное зубчатое колесо, зубчатая рейка, коронное зубчатое колесо, шкив.

Практика.

Создание викторины. Поиск и сохранение шаблона. Копирование и вставка текста, его форматирование. Форматирование фигур. Вставка и применение стиля к рисункам. Создание слайд-шоу и сохранение видеофайла. Вставка видео в викторину. Настройка параметров воспроизведения.

Сборка и программирование модели по инструкции. Знакомство с некоторыми деталями, участвующими в передаче для движения робота. Запуск программного обеспечения Lego Education WeDo. Составление программы.

Тема 4. Праздничная атмосфера – 3,9 часа.

Теория.

Правила работы в онлайн-сервисе для создания мультимедийных слайд-шоу, монтажа фото и видео.

Практика.

Создание поздравительных открыток и музыкального слайд-шоу. Работа с текстовой, графической и звуковой информацией.

Тема 5. Занимательное программирование – 5,2 часа.

Теория.

Интерфейс программы для создания творческих проектов на базе языка Лого. Исполнитель и его команды.

Конструктор Lego Education WeDo. Большое и малое зубчатое колесо, червячное колесо, блок зубчатых передач, кулачок. Датчик движения.

Практика.

Создание игры в компьютерной среде. Программирование Исполнителя на выполнение команд. Добавление анимации к объектам. Создание команд и кнопок для перехода.

Сборка и программирование модели по теме. Обсуждение деталей и передач, используемых для движения робота. Анализ его программы.

Тема 6. История развития авиации – 3,9 часа.

Теория.

Повторение правил работы в программах: создания презентаций, слайд-шоу. Основные детали и электронные компоненты модели. Передачи.

Практика.

Создание презентации. Копирование и вставка текста из файла. Вставка и форматирование рисунков. Создание слайд-шоу и сохранение видеофайла. Добавление видео и параметры его воспроизведения.

Конструирование модели. Рассмотрение основных деталей, передач. Программирование робота.

Тема 7. Космическое путешествие – 7,8 часа.

Теория.

Повторение и работа в программе для создания творческих проектов на базе языка Лого.

Практика.

Создание проекта в компьютерной среде на базе языка Лого. Применение анимации к объектам. Настройка кнопок.

Сборка и программирование модели на базе конструктора Lego WeDo.

Тема 8. Устное народное творчество – 3,9 часа.

Практика.

Создание мультимедийной презентации. Работа с текстовой и графической информацией. Вставка и форматирование фигур. Добавление видео, настройка параметров воспроизведения.

Организационно-педагогические условия

Программа рассчитана на детей 8-9 лет (2 класс), реализуется в течение одного учебного года. Продолжительность урока составляет 60 минут (1,3 академических часа) с установленными перерывами в соответствии с Сан-ПиН 2.4.4.3172-14 от 04.07.2014 № 41, раз в неделю. Всего 34 занятия (44,2 академических часа).

Программа реализуется в группе численностью не более 10 человек, которая формируется до начала проведения занятий.

Занятия проводят высококвалифицированные специалисты, имеющие соответствующее профильное образование.

В качестве форм проведения занятий по данной программе предполагаются комбинированные занятия. Большое внимание уделено практическим занятиям. Также учебные занятия включают в себя беседы, объяснение нового материала, демонстрацию примеров работ.

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 соответствует числу учащихся.

На каждый компьютер должны быть установлены: операционная система, текстовый редактор, программа создания презентаций, Slideshow Creator, ПервоЛого 3.0, программное обеспечение Lego Education WeDo.

Оценочные материалы

В ходе реализации образовательной программы предполагается проведение промежуточной аттестации обучающихся в форме контрольных работ. Оценивание осуществляется по 4-балльной шкале.

Критерии оценки

Контрольная работа № 1. Музыкальное слайд-шоу.

Обучающемуся предлагается создать слайд-шоу на определенную тему. Результат работы оценивается в соответствии с представленными ниже критериями. В слайд-шоу обязательно наличие:

1. Фотографий по заданной теме.
2. Анимированных изображений.
3. Музыкального сопровождения.
4. Текстовой информации (учащимся предлагается работа с текстовым документом, в котором размещен текст по теме).
5. Переходов и эффектов анимации.

При соблюдении в работе всех критериев – оценка «5», соответствие первым четырем – оценка «4», первые два или три – оценка «3», менее двух критериев – оценка «2».

Контрольная работа № 2. Анимационный проект в ПервоЛого 3.0.

Обучающемуся необходимо самостоятельно создать анимированный проект в программе ПервоЛого 3.0. В работе должны быть:

1. Фон проекта.
2. Созданы Черепашки (исполнитель команд в среде ПервоЛого 3.0).
3. Применены команды к исполнителям.
4. Рабочие кнопки.
5. Анимация.

Работа выполнена без ошибок (все пять критериев) – оценка «5», проект соответствует всем критериям, но в цепочках команд исполнителя есть ошибки, отсутствуют кнопки – оценка «4», при выполнении первых двух или трех критериев – оценка «3», менее двух – оценка «2».

Контрольная работа № 3. Сборка и программирование модели на базе конструктора Lego Education WeDo.

Обучающемуся предлагается задание по конструированию и программированию модели. Работа оценивается следующим образом: отсутствие ошибок при сборке и программировании модели – оценка «5». Наличие двух или трех существенных замечаний, способствующих нарушению работы модели, – оценка «4», четыре или пять – оценка «3», более пяти – оценка «2».

Контрольная работа № 4. Мультимедийная презентация в MS PowerPoint.

Презентация создается на протяжении трех занятий под руководством преподавателя. Заключительный урок по теме проводится в виде контрольной работы. При выставлении оценки учитывается:

1. Умение правильно работать с текстовой, графической информацией, мультимедиа объектами.
2. Самостоятельность в выполнении задания.
3. Аккуратность при создании работы, соблюдение одинакового стиля оформления презентации.

Оценка «5» ставится при соответствии работы всем трем критериям; оценка «4» – при наличии ошибок, связанных с мультимедиа объектами, текстовой, графической информацией; оценка «3» – отсутствие первых двух параметров, оценка «2» – работа не выполнена или не соответствует ни одному из критериев.

Интернет-ресурсы

1. Журнал LEGO-урок. [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://legourok.ru/>.
2. Инфоурок. [Электронный ресурс]: ведущий образовательный портал России. – Режим доступа: <https://infourok.ru/>.
3. Docme.ru. Руководство для учителя LEGO Education WeDo. Руководство практических работ с конструктором LEGO. [Электронный ресурс]: сервис публикации документов. – Режим доступа: <https://www.docme.ru/doc/194611/rukovodstvo-dlya-uchitelya-lego-education-wedo>.
4. IQша. [Электронный ресурс]: онлайн-сервис интеллектуального развития детей. – Режим доступа: <https://iqsha.ru/uprazhneniya/nachalnaja-shkola/>.
5. Kizoa. [Электронный ресурс]: монтаж видео/фото, слайд-шоу. – Режим доступа: <http://www.kizoa.ru/>.
6. LEGO Education. [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://education.lego.com/ru-ru>.

Годовой календарный учебный график
Образовательная программа «ИНФО-ЗНАЙКА»
2018-2019 учебный год

Начало: 03.09.2018 г.

Окончание: 30.05.2019 г.

	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
						1 сен	2 сен	
1 неделя	3 сен	4 сен	5 сен	6 сен	7 сен	8 сен	9 сен	
2 неделя	10 сен	11 сен	12 сен	13 сен	14 сен	15 сен	16 сен	
3 неделя	17 сен	18 сен	19 сен	20 сен	21 сен	22 сен	23 сен	
4 неделя	24 сен	25 сен	26 сен	27 сен	28 сен	29 сен	30 сен	
5 неделя	1 окт	2 окт	3 окт	4 окт	5 окт	6 окт	7 окт	
6 неделя	8 окт	9 окт	10 окт	11 окт	12 окт	13 окт	14 окт	
7 неделя	15 окт	16 окт	17 окт	18 окт	19 окт	20 окт	21 окт	
8 неделя	22 окт	23 окт	24 окт	25 окт	26 окт	27 окт	28 окт	
осенние каникулы	29 окт	30 окт	31 окт	1 ноя	2 ноя	3 ноя	4 ноя	
9 неделя	5 ноя	6 ноя	7 ноя	8 ноя	9 ноя	10 ноя	11 ноя	
10 неделя	12 ноя	13 ноя	14 ноя	15 ноя	16 ноя	17 ноя	18 ноя	
11 неделя	19 ноя	20 ноя	21 ноя	22 ноя	23 ноя	24 ноя	25 ноя	
12 неделя	26 ноя	27 ноя	28 ноя	29 ноя	30 ноя	1 дек	2 дек	
13 неделя	3 дек	4 дек	5 дек	6 дек	7 дек	8 дек	9 дек	
14 неделя	10 дек	11 дек	12 дек	13 дек	14 дек	15 дек	16 дек	
15 неделя	17 дек	18 дек	19 дек	20 дек	21 дек	22 дек	23 дек	
зимние каникулы	24 дек	25 дек	26 дек	27 дек	28 дек	29 дек	30 дек	26 дек за 1 мая, 27 дек за 5 мая, 28 дек за 8 мар, 29 дек за 23 фев
16 неделя	31 дек	1 янв	2 янв	3 янв	4 янв	5 янв	6 янв	
17 неделя	7 янв	8 янв	9 янв	10 янв	11 янв	12 янв	13 янв	
18 неделя	14 янв	15 янв	16 янв	17 янв	18 янв	19 янв	20 янв	
19 неделя	21 янв	22 янв	23 янв	24 янв	25 янв	26 янв	27 янв	
20 неделя	28 янв	29 янв	30 янв	31 янв	1 фев	2 фев	3 фев	
21 неделя	4 фев	5 фев	6 фев	7 фев	8 фев	9 фев	10 фев	
22 неделя	11 фев	12 фев	13 фев	14 фев	15 фев	16 фев	17 фев	
23 неделя	18 фев	19 фев	20 фев	21 фев	22 фев	23 фев	24 фев	
24 неделя	25 фев	26 фев	27 фев	28 фев	1 мар	2 мар	3 мар	
25 неделя	4 мар	5 мар	6 мар	7 мар	8 мар	9 мар	10 мар	
26 неделя	11 мар	12 мар	13 мар	14 мар	15 мар	16 мар	17 мар	
27 неделя	18 мар	19 мар	20 мар	21 мар	22 мар	23 мар	24 мар	
весенние каникулы	25 мар	26 мар	27 мар	28 мар	29 мар	30 мар	31 мар	
28 неделя	1 апр	2 апр	3 апр	4 апр	5 апр	6 апр	7 апр	
29 неделя	8 апр	9 апр	10 апр	11 апр	12 апр	13 апр	14 апр	
30 неделя	15 апр	16 апр	17 апр	18 апр	19 апр	20 апр	21 апр	
31 неделя	22 апр	23 апр	24 апр	25 апр	26 апр	27 апр	28 апр	
32 неделя	29 апр	30 апр	1 май	2 май	3 май	4 май	5 май	
33 неделя	6 май	7 май	8 май	9 май	10 май	11 май	12 май	
34 неделя	13 май	14 май	15 май	16 май	17 май	18 май	19 май	
	20 май	21 май	22 май	23 май	24 май	25 май	26 май	
	27 май	28 май	29 май	30 май	31 май			
	- неучебные дни							

№	Содержание
1.	Техника безопасности. Устройства компьютера. Презентация-сказка «Компьютер-теремок».
2.	Работа с клавиатурой. Презентация-сказка «Компьютер-теремок».
3.	Работа с клавиатурой. Презентация-сказка «Компьютер-теремок».
4.	Презентация-сказка «Компьютер-теремок».
5.	Презентация-сказка «Компьютер-теремок». Работа с флэшкой.
6.	Программа Slideshow Creator. Слайд-шоу «Спецтехника» (автомобильная спецтехника).
7.	Программа Slideshow Creator. Слайд-шоу «Спецтехника» (дорожная спецтехника).
8.	Программа Slideshow Creator. Слайд-шоу «Спецтехника» (коммунальная и строительная спецтехника).
9.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Пожарная машина».
10.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Подъемный кран».
11.	Викторина «Наш дом Земля». Поиск и сохранение шаблона.
12.	Викторина «Наш дом Земля». Слайд-шоу «Лиственный лес».
13.	Викторина «Наш дом Земля». Слайд-шоу «Птицы».
14.	Викторина «Наш дом Земля». Слайд-шоу «Хищники».
15.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Порхающие попугайчики».
16.	Онлайн-сервис Kizoa. Поздравительная открытка «Новый год».
17.	Программа ПервоЛого 3.0. Игра «Колобок».
18.	Программа ПервоЛого 3.0. Игра «Колобок».
19.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Шагающая машина».
20.	Программа ПервоЛого 3.0. Игра «Кирпичики».
21.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Вертолет».
22.	Онлайн-сервис Kizoa. Поздравительная открытка «С Днем защитника Отечества».
23.	Контроль № 1. Музыкальное слайд-шоу «8 Марта».
24.	Презентация «История авиации».
25.	Презентация «История авиации».
26.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Космический корабль».
27.	Программа ПервоЛого 3.0. Проект «Космическое путешествие».
28.	Программа ПервоЛого 3.0. Проект «Космическое путешествие».
29.	Контроль № 2. Анимационный проект в ПервоЛого 3.0.
30.	Конструктор Lego WeDo. Модель «Марсоход».
31.	Контроль № 3. Сборка и программирование модели на базе конструктора Lego Education WeDo «Робо-рука».
32.	Презентация «Устное народное творчество».
33.	Презентация «Устное народное творчество».
34.	Контроль № 4. Мультимедийная презентация в MS PowerPoint «Устное народное творчество».