

Частное учреждение дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Мезон»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
ЧУ ДПО «УЦ «Мезон»
Протокол № 2 от 22.05.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ ДПО «УЦ «Мезон»



Елгаева С.А.
Приказ № 24 от 24.05.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«ИНФО-ЗНАЙКА»

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

Зайцева Наталия Дмитриевна,
преподаватель

Вологда
2024

Содержание

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	3
Пояснительная записка.....	3
Цель и задачи программы	4
Учебный план	5
Содержание программы	8
Планируемые результаты.....	11
Комплекс организационно-педагогических условий	12
Календарный учебный график.....	12
Условия реализации программы	13
Формы аттестации.....	13
Оценочные материалы.....	14
Методическое обеспечение.....	15
Воспитательный компонент.....	16
Информационные ресурсы и список литературы.....	17

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

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

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 21 от 28.09.2020);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27.07.2022);
- Устав ЧУ ДПО «УЦ «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 техноло-

гии. 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.

Цель и задачи программы

Цель: сформировать информационную культуру личности обучающихся через овладение компьютерными программами.

Дидактические задачи:

- сформировать знания о возможностях компьютера;
- сформировать знания, умения и навыки применения компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- сформировать умение работать с информацией при помощи прикладных компьютерных программ;
- сформировать навыки роботоконструирования на базе конструктора Lego Education WeDo.

Задачи развития обучающихся:

- развить познавательные интересы;
- развитие творческой активности;

- развить творческие способности, воображение, оперативную память, мышление (логическое, комбинаторное, творческое);

- развить инициативность в принятии оптимальных решений в различных конструкторских задачах.

Воспитательные задачи:

- воспитать у обучающихся дисциплинированность, усидчивость, точность суждений;

- воспитать ответственность, самостоятельность.

Программа рассчитана на детей 8-9 лет (2 класс школы). Число обучающихся в группе от 6 до 8 человек.

Условия: рекомендуется, чтобы обучающиеся имели навык работы с одним из основных устройств управления компьютером – мышью.

Программа реализуется в течение одного учебного года (с сентября по май). Занятия проходят один раз в неделю, их продолжительность составляет 60 минут (1,5 академических часа) с установленными перерывами в соответствии с СП 2.4.3648-20. Всего 34 занятия (51 академический час).

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.

Учебный план

№	Содержание	Количество часов			Тип аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Что такое компьютер	4,5	1,5	3	
	Компьютер, его основные и дополнительные устройства. Программа создания презентаций.	1,5	1,5	0	
	Создание презентации-сказки. Работа с фигурами. Копирование и вставка текста.	1,5	0	1,5	

№	Содержание	Количество часов			Тип аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	Вставка рисунков. Копирование и вставка текста из файла. Работа с флэшкой.	1,5	0	1,5	
2.	Спецтехника	7,5	1,5	6	
	Программа создания слайд-шоу. Добавление фото и аудио, вставка текста. Настройка переходов. Сохранение видеофайла.	4,5	1,5	3	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.	3	0	3	
3.	Космическое путешествие	4,5	1,5	3	
	Программа создания творческих проектов. Создание анимационного проекта в компьютерной среде на базе языка Лого.	3	1,5	1,5	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.	1,5	0	1,5	
4.	История развития авиации	4,5	1,5	3	
	Создание презентации. Копирование и вставка текста из файла. Вставка и форматирование рисунков. Создание слайд-шоу и сохранение видеофайла. Добавление видео, настройка параметров воспроизведения.	3	1,5	1,5	
	Контрольная работа № 1. Сборка и программирование модели на базе конструктора Lego Education WeDo.	1,5	0	1,5	Промежуточная тематическая
5.	Праздничная атмосфера	4,5	1,5	3	
	Создание поздравительной открытки в онлайн-сервисе: работа с картинками, зву-	4,5	1,5	3	

№	Содержание	Количество часов			Тип аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	ком. Сохранение файла на флэшку.				
6.	Занимательное программирование	9	1,5	7,5	
	Работа в онлайн-сервисе: составление алгоритмов для различных исполнителей, среда исполнителя и его система команд.	1,5	0	1,5	
	Создание игр в компьютерной среде на базе языка Лого.	4,5	1,5	3	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.	3	0	3	
7.	Природа – наш дом	9	1,5	7,5	
	Создание викторины. Работа с шаблоном. Копирование и вставка текста. Вставка и форматирование рисунков.	3	1,5	1,5	
	Создание слайд-шоу для викторины. Сохранение видеофайла. Вставка и настройка параметров воспроизведения видео.	1,5	0	1,5	
	Конструктор Lego WeDo. Сборка и программирование модели.	1,5	0	1,5	
	Создание анимационного проекта в компьютерной среде на базе языка Лого.	1,5	0	1,5	
	Контрольная работа № 2. Анимационный проект в ПервоЛого 3.0.	1,5	0	1,5	Промежуточная тематическая
8.	Народное и литературное творчество	7,5	1,5	6	
	Создание интерактивной игры. Копирование и вставка текста. Форматирование	3	1,5	1,5	

№	Содержание	Количество часов			Тип аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	шрифта. Вставка рисунков.				
	Создание презентации. Работа с текстовой и графической информацией. Вставка и форматирование фигур. Добавление видео, настройка воспроизведения.	3	0	3	
	Контрольная работа № 3. Мультимедийная презентация.	1,5	0	1,5	Промежуточная тематическая
	Всего	51	12	39	

Содержание программы

Тема 1. Что такое компьютер.

Теория.

Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Понятия «компьютер» и «информация». Основные и дополнительные устройства компьютера.

Программа создания презентаций. Правила работы с флэшкой.

Практика.

Создание презентации-сказки. Работа с фигурами. Вставка текстовой и графической информации. Форматирование текста. Работа с флэшкой. Сохранение файла на: локальный диск компьютера, флэш-диск.

Тема 2. Спецтехника.

Теория.

Программа создания слайд-шоу. Работа с картинками, текстом, звуком.

Техника безопасности при работе с конструктором. Конструктор Lego Education WeDo. Основные детали и электронные компоненты, используемые в модели. Программное обеспечение Lego Education WeDo.

Практика.

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

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

Тема 3. История развития авиации.

Теория.

Повторение правил работы в программах создания: презентаций, слайд-шоу.

Конструктор Lego Education WeDo. Основные детали и электронные компоненты; передачи, используемые в модели. Знакомство с новыми графическими блоками для составления программы.

Практика.

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

Конструирование и программирование модели по инструкции.

Тема 4. Космическое путешествие.

Теория.

Программа создания анимационных творческих проектов на базе языка Лого.

Конструктор Lego Education WeDo. Основные детали и электронные компоненты; передачи, используемые в модели. Знакомство с новыми графическими блоками для составления программы.

Практика.

Создание проекта из нескольких листов в компьютерной среде на базе языка Лого. Применение анимации к объектам. Создание кнопок.

Сборка и программирование модели по инструкции.

Тема 5. Праздничная атмосфера.

Теория.

Правила работы в онлайн-сервисе для создания мультимедийных слайд-шоу.

Практика.

Создание музыкальных поздравительных открыток. Работа с текстовой, графической и звуковой информацией.

Тема 6. Занимательное программирование.

Теория.

Работа в онлайн-сервисах. Исполнитель. Среда исполнителя и его система команд.

Повторение правил работы в компьютерной программе для создания анимационных проектов на базе языка Лого.

Конструктор Lego Education WeDo. Основные детали и электронные компоненты; передачи, используемые в модели. Знакомство с новыми графическими блоками для составления программы.

Практика.

Работа в нескольких онлайн-сервисах. Создание алгоритмов для различных исполнителей в их средах.

Создание игр в компьютерной среде на базе языка Лого. Программирование исполнителя на выполнение команд. Добавление анимации к объектам. Создание кнопок.

Сборка и программирование модели по инструкции.

Тема 7. Природа – наш дом.

Теория.

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

Конструктор Lego Education WeDo. Основные детали и электронные компоненты; передачи, используемые в модели. Знакомство с новыми графическими блоками для составления программы.

Практика.

Создание викторины. Работа с шаблоном. Копирование и вставка текста, его форматирование. Вставка и применение стиля к рисункам. Создание слайд-шоу и сохранение видеофайла. Вставка видео в викторину. Настройка параметров воспроизведения.

Сборка и программирование модели на базе Lego Education WeDo.

Тема 8. Народное и литературное творчество.

Теория.

Повторение и закрепление правил работы в программе создания презентаций. Повторение и закрепление правил работы в программе разработки слайд-шоу.

Практика.

Создание интерактивной игры. Копирование и вставка текста. Форматирование шрифта (задание цвета, начертания). Вставка рисунков.

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

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.

Система контроля и оценки результатов освоения программы включает текущий и промежуточный контроль, заключающийся в проведении контрольных работ. Аттестация показывает, насколько хорошо обучающийся понял пройденный раздел программы.

Отметки обучающимся выставляются по четырехбалльной системе.

При успешном освоении программы обучающемуся предоставляется Свидетельство об обучении.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим учебных занятий
сентябрь	май	34	51	1 раз в неделю по 1,5 акад. часа

Каникулярные и праздничные дни в соответствии с производственным календарем, разработанным правительством РФ и рекомендациями Департамента образования Вологодской области. Календарный учебный график может меняться, в зависимости от специальных распоряжений Правительства РФ и Департамента образования Вологодской области.

Условия реализации программы

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.

Необходимое оборудование:

- персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть и подключенные к сети Интернет;
- программное обеспечение (операционная система, текстовый редактор, программы для создания презентаций, слайд-шоу, анимационных проектов – ПервоЛого 3.0, программное обеспечение Lego Education WeDo, программа для просмотра Web-страниц);
- дополнительные устройства компьютера: наушники, микрофон;
- мультимедиа проектор;
- магнитно-маркерная доска;
- наборы конструктора WeDo (количество соответствует числу обучающихся).

Кадровое обеспечение

Дополнительную общеобразовательную программу технической направленности реализуют высококвалифицированные специалисты, имеющие соответствующее профильное образование.

Формы аттестации

В качестве форм проведения занятий по данной программе предполагаются комбинированные занятия, состоящие из теории и практики. Текущий контроль заключается в выполнении обучающимися самостоятельной работы по образцу. Промежуточная тематическая аттестация заключается в выполнении обучающимися контрольной работы по теме.

В ходе реализации программы ведется постоянный контроль за выявлением новых знаний и умений.

Объект контроля: знания; умения.

Виды контроля	Цель контроля	Формы контроля
Текущий	Определить степень усвоения материала, выявить отстающих/опережающих обучение. Скорректировать методы, средства обучения	Выполнение проверочных заданий на занятиях
Промежуточный	Определить степень достижения результатов обучения и воспитания учащихся	Контрольная работа по теме

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. 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 № 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. Мультимедийная презентация.

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.

Методическое обеспечение

Методическое обеспечение программы разработано в форме образовательно-методического комплекса, который представлен компонентами:

1. Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности, отвечающая федеральным требованиям к образовательным программам дополнительного образования.
2. Комплект методических материалов:
 - учебно-методическая литература;
 - цифровые образовательные ресурсы.

Методы обучения по характеру познавательной деятельности:

- объяснительно-иллюстративный (предлагается образец работы, которую обучающиеся рассматривают, анализируют и создают);
- исследовательско-поисковый (поиск самостоятельного решения проблемы, реализация творческих замыслов, выбор соответствующих техник);
- игровой (применение игровых методик, развивающих социальную, коммуникативную и творческую деятельность обучающихся).

Формы и виды занятий:

1. По количеству детей, участвующих в занятии: групповая, индивидуальная.
2. По особенностям коммуникативного взаимодействия: беседа, практическая, самостоятельная и контрольная работы.
3. По дидактической цели: вводные занятия, практические занятия, занятия по углублению знаний, творческие занятия.

Критерии оптимальной организации урока:

- несколько видов учебной деятельности;
- психологический климат;
- чередование позы;
- проведение физминуток.

Воспитательный компонент

Для создания наиболее благоприятного микроклимата урок проходит в группах от 6 до 8 человек, что дает возможность и стремление проявить себя каждому из обучающихся, а также вступить в совместную деятельность и общение с другими детьми.

Реализуется посредством учета следующих принципов:

- формирование нравственных качеств личности: воли, трудолюбия, терпения;
- формирование интереса к инженерно-техническим и информационным технологиям;
- воспитание технической творческой активности;

- развитие самостоятельности и личной ответственности за принятие решений.

Календарный план воспитательной работы

Сроки проведения	Название мероприятия	Форма проведения
сентябрь	«Неделя безопасности»	Беседы по правилам дорожной безопасности, пожарной безопасности
декабрь	«Вологда новогодняя»	Творческий конкурс
сентябрь-май	Участие в муниципальных и российских творческих конкурсах	Творческий конкурс

Информационные ресурсы и список литературы

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>.