

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Районный центр внешкольной работы»

**РАССМОТРЕНА:**  
на заседании  
методического совета  
Протокол  
№1 от 28.08.2023 г.

**ПРИНЯТА:**  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол  
№1 от 29.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНА:**  
Приказом МБУДО  
«РЦВР»  
№160 от 30.08.2023 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«В мире IT-технологий»  
детского объединения «Технодети»**

Срок реализации программы 2 года  
Адресат программы: дети 9 – 13 лет

Автор программы:  
Зверева Наталья Владимировна,  
педагог дополнительного образования

п. Тельма, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка.....	3
2	Ожидаемые результаты освоения программы.....	4
3	Содержание программы.....	5
4	Методическое обеспечение программы.....	10
5	Материально-техническое обеспечение программы.....	10
6	Календарный учебный график.....	10
7	Оценочные материалы.....	11
8	Список литературы.....	11

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Введение

Дополнительная общеразвивающая программа «В мире IT-технологий» относится к технической направленности. Программа направлена на закрепление основных понятий информационных технологий, знакомство с будущими перспективами развития сферы информации и техники, современными учеными и изобретателями. Программа ориентирована на выявление у ребенка склонности к изучению информационных технологий, формирования предпрофессиональных компетенций.

### Актуальность программы

Современное общество живет в мире постоянного умножения потока информации, которая каждые несколько лет практически удваивается. Работа с информацией стала отдельной специальностью, остро востребованной на рынке труда. Для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала каждому человеку необходимо владеть новейшими информационными технологиями.

### Новизна программы

Программа «В мире IT технологий» знакомит младших школьников с миром компьютерных технологий, позволяет применять полученные знания на практике, помогает ребёнку в реализации собственного личностного потенциала, что необходимо для адаптации в современном обществе. Курс обучения предполагает освоение учащимися компьютера не только как электронно-вычислительной машины, но и как средства творческого самовыражения.

Новизна программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной.

### Педагогическая целесообразность программы

Сегодняшнее поколение детей уже в младшем школьном возрасте нередко владеет компьютерной техникой на уровне пользователя. Однако, часто эти знания отрывочны, не имеют под собой теоретических основ. Поэтому, все более становится актуальной проблема обучения основополагающим принципам и направлениям информационных технологий, систематизация знаний учащихся.

Данная программа реализует общеразвивающий творческий подход к изучению информатики, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий, делать логические выводы, творчески подходить к реализации проектов.

### Цель и задачи программы

**Цель:** формирование компетентностей в области обработки информации и развитие творческих способностей обучающихся посредством современных компьютерных технологий

#### Задачи :

#### *Воспитательные*

- воспитывать информационную культуру;
- воспитывать культуру общения, ведения диалога.

#### *Развивающие*

- развивать абстрактное и логическое мышление;
- развивать IT компетентность через творческий подход.

#### *Образовательные*

- совершенствовать умения и навыки работы с информацией;
- сформировать навыки решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход);
- сформировать практические умения и навыки работы на ПК;
- сформировать знания об информационных технологиях и их применении;

- сформировать умения и навыки использования информационных технологий, готовых программных средств.

### **Основные характеристики образовательного процесса**

**Возраст обучающихся:** программа рассчитана на работу с детьми среднего школьного возраста 9 - 13 лет. При реализации программы учитываются возрастные особенности детей, которым адресована программа.

Набор детей осуществляется на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов.

Программа состоит из двух модулей и позволяет обучающемуся выбирать модуль или последовательно проходить обучение по всем модулям.

Принцип формирования групп – учет возрастных особенностей и дифференциация заданий для детей с разным уровнем подготовки. Наполняемость групп до 12 человек.

**Сроки реализации:** программа рассчитана на 2 года обучения

**Режим занятий:** занятия по модульному учебному курсу «Компьютерное творчество» проходят один раз в неделю по 2 учебных часа, занятия по модульному учебному курсу «Логика и смекалка» - один раз в неделю по 2 учебных часа с учетом здоровьесберегающих технологий и игровых технологий. В течение занятия происходит смена видов деятельности.

Длительность одного учебного занятия 45 мин., перерыв – 10 мин.

**Продолжительность образовательного процесса** - 36 учебных недель (начало занятий 1 сентября, завершение 31 мая).

**Объем учебных часов по программе:** учебный модуль «Компьютерное творчество» - 72 часа, учебный модуль «Логика и смекалка» - 72 часа. При последовательном прохождении обучающимися всех учебных модулей объем учебных часов составит 144.

**Формы обучения:** очная

### **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

#### **Личностные результаты:**

1. Иметь представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
2. Понимать роль информационных процессов в современном мире;
3. Владеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
4. Креативно мыслить, проявлять инициативу, находчивость, активность при решении творческих и технических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

1. Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
2. Самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации для выполнения технических и творческих заданий;
3. Устанавливать причинно-следственные связи.
4. Самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения задачи;
5. Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в проектной и познавательной деятельности;
6. Выполнять задания по аналогии.

**Предметные результаты:** описаны в пояснительных записках модульных учебных курсов.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **Учебный модуль «Компьютерное творчество»**

В ходе освоения учебного модуля дети знакомятся на занятиях с различными программными продуктами, применяя компьютер в качестве инструмента для работы с информацией, для рисования и творчества, проектной деятельности.

**Цель:** развитие творческих способностей обучающихся посредством современных компьютерных технологий.

**Задачи:**

- познакомить с возможностями компьютерных прикладных программ через создание творческого продукта;
- дать представление о профессиях мира ИТ и способах использования ИКТ в учебной, проектной и общественной деятельности.

Ожидаемые результаты освоения модульного курса:

**1 год обучения**

**Будут знать:**

- правила техники безопасности и основы санитарии и гигиены при работе с ПК;
- устройство компьютера и сферы его применения;
- назначение компьютерных технологий и готовых программных средств;
- свойства информации и способы работы с ней;
- способы создания и редактирования графических объектов;
- основные методы обработки графической и текстовой информации;

**Будут уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности и основы санитарии и гигиены при работе с ПК;
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- использовать элементы логики при работе с информацией;
- решать задачи с применением подходов, наиболее распространенных в информатике;
- использовать информационные технологии, готовые программные средства;
- создавать и редактировать графические объекты;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- обрабатывать графическую и текстовую информацию.

**2 год обучения**

**Будут знать:**

- принципы работы в операционной системе Windows XP;
- способы хранения информации на компьютере;
- общие сведения о компьютерных технологиях;
- назначение компьютерных технологий и готовых программных средств;
- креативные методы обработки графической и текстовой информации.

**Будут уметь:**

- использовать информацию для построения умозаключений;
- работать в операционной системе Windows XP
- решать задачи с применением подходов, наиболее распространенных в информатике;
- использовать информационные технологии, готовые программные средства для научно-исследовательских, познавательных проектов;
- осуществлять необходимые операции при работе в различных программах;
- обрабатывать графическую и текстовую информацию с применением анимации.
- самостоятельно составлять и исполнять простые алгоритмы.

Учебный план модульного курса:

№	Название раздела, темы программы	Количество часов		Всего часов	Формы аттестации/контроля
		теория	практика		
<b>1 год обучения</b>					
1	<b>Раздел 1. Графический редактор Paint.</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	
2	Тема 1. Рисование	2	8	10	Творческая работа
3	Тема 2. Коллаж	2	6	8	Практическая работа
4	Тема 3. Комикс	2	12	14	Творческая работа
5	<b>Раздел 2. Microsoft Office</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	
6	Тема 1. Microsoft Word	2	8	10	Графический диктант
7	Тема 2. Microsoft Publisher	2	8	10	Творческая работа
8	Тема 3. Основы Microsoft Power Point	2	18	20	Практическая работа, мини-проект
<b>Всего за 1 год обучения</b>		<b>12</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	
<b>2 год обучения</b>					
1	<b>Раздел 1. Графический редактор Paint 3D</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	
2	Тема 1. Особенности рисования в программе	2	8	10	Творческая работа
3	Тема 2. Образовательный комикс	2	18	20	Мини-проект
4	<b>Раздел 2. Microsoft Power Point</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	
5	Тема 1. Анимация объектов	2	16	18	Практическая работа
6	Тема 2. Проект IT	4	20	24	проект
<b>Всего за 2 год обучения</b>		<b>10</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	
<b>Итого по модулю</b>		<b>22</b>	<b>122</b>	<b>144</b>	

**Содержание обучения:  
Первый год обучения**

**Раздел 1. Графический редактор Paint.**

Тема 1. Рисование.

Теория: понятие графики, инструменты для рисования в программе, основные функции и возможности работы с ними.

Практика: создание графических рисунков по жанрам. Работа с цветом, формой, контуром. Преобразование фигур, трансформация объектов, заливка.

Тема 2. Коллаж.

Теория: Понятие коллаж, виды. Структура создания творческой работы, манипуляции с файлами (вырезание, вставка, обрезка, перемещение), картинками.

Практика: создание коллажей разными способами. Дорисовка, заливка фона, трансформация готовых файлов, работа с фотографией.

Тема 3. Комикс.

Теория: понятие и структура создания комикса, термины (фон, речевое облако, сцена, сюжет), виды и жанры. Компьютерные возможности для рисования продукта, работа с текстом.

Практика: работа над тематическим комиксом (животные, дом, друзья). Создание серии комиксов различной жанровой направленности, придумывание историй(сцен) для визуализации. Просмотр и анализ готовых продуктов. Создание электронной библиотеки детского цифрового творчества.

## **Раздел 2. Microsoft Office**

Тема 1. Microsoft Word.

Теория: основные понятия и термины программы, технические возможности и инструменты форматирования текстовой и графической информации.

Практика: Настройка панелей инструментов. Форматирование текста. Использование редактора для работы с графической информацией (схемы, картинки, цвет, фигуры). Практические и творческие упражнения и задания.

Тема 2. Microsoft Publisher.

Теория: Возможности редактора, виды объектов для редактирования, шаблоны, понятия и термины по теме «Журналистика». Применение продуктов, выполненных в данном редакторе.

Практика: знакомство с шаблонами, возможностями редактирования и форматирования информации по конструктору(шаблону), внесение творческих идей в создание продукта. Разработка и печать авторских продуктов для применения в жизни.

Тема 3. Основы Microsoft Power Point.

Теория: характеристики редактора, панель управления. Способы создания и применения в учебной, проектной и творческой деятельности.

Практика: Настройка параметров презентации. Создание новой презентации по теме, условию, образцу. Просмотр и редактирование данных. Вставка рисунков (картинок, фото) из коллекции.

## **Второй год обучения**

### **Раздел 1. Графический редактор Paint 3D.**

Тема 1. Особенности рисования в программе.

Теория: знакомство с характеристиками редактора, сравнение с Paint. Понятие 3D, основные термины, панель инструментов. Возможности применения в жизни.

Практика: работа в редакторе над созданием 3D изображений по темам, жанрам, видам и областью применения (иллюстрация, сценка, реклама).

Тема 2. Образовательный комикс.

Теория: понятие «Образовательный комикс», виды, область применения. Правила создания, планирование.

Практика: создание образовательных продуктов для начальной школы по темам социально-нравственной направленности (ПДД, ОБЖ, общество)

### **Раздел 2. Microsoft Power Point.**

Тема 1. Анимация объектов.

Теория: понятие анимации, виды. Возможности и инструменты в данном редакторе: настройка смены слайдов, анимации, произвольный показ.

Практика: анимация объектов по образцу, условию, самостоятельно. Включение анимации в презентации по темам, оживление объектов и фигур. Создание мини-мультфильма.

Тема 2. Интерактивная викторина.

Теория: структура и виды викторин, основные термины, назначение. Составление общего логического содержания, формулирование вопросов, поиск необходимой информации в различных источниках.

Практика: создание интерактивной викторины на определённую тему для младших школьников. Упражнения по работе с информацией, анализ, обобщение, работа с текстом и визуализацией объектов.

Тема 3. Проект IT.

Теория: обобщение имеющегося опыта детей по теме, планирование проекта (цель, структура, содержание, продукт деятельности)

Практика: работа над авторским проектом, использование всех имеющихся технических возможностей. Презентация (защита) мини-проекта.

### Учебный модуль «Логика и смекалка»

Одной из задач учебного модуля является развитие логического мышления через решения занимательных задач по математике и информатике, выполнение упражнений и тестов на логику, знакомство с алгоритмикой, поиск решений в проблемных ситуациях.

**Цель:** научить обучающихся анализу и решению логических, занимательных задач посредством развития интеллектуальной активности.

#### Задачи:

- познакомить с алгоритмами решения занимательных задач;
- научить применять методы и способы решения для конкретного вида задач и выбирать наиболее рациональные.

Ожидаемые результаты освоения модульного курса:

#### 1 год обучения

##### Будут знать:

- основные элементы логики;
- последовательность и правила решения простых занимательных задач;
- математические и информационные термины.

##### Будут уметь:

- применять логические рассуждения при решении задач;
- пользоваться определёнными правилами при выполнении заданий;
- использовать математические и информационные термины в учебной деятельности.

#### 2 год обучения

##### Будут знать:

- основные виды и свойства алгоритмов;
- тематическую терминологию;
- примеры и способы применения логики и смекалки на практике.

##### Будут уметь:

- составлять простые алгоритмы;
- использовать в рассуждениях и анализе тематическую терминологию;
- применять и совершенствовать логику и смекалку на практике.

Учебный план модульного курса:

№	Название раздела, темы программы	Количество часов		Всего часов	Формы аттестации/ контроля
		теория	практика		
<b>1 год обучения</b>					
<b>Раздел 1. Ребусы</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	
1	Тема 1. Виды ребусов и правила их разгадывания.	2	6	8	тест

2	Тема 2. Тематический ребус.	-	8	8	Практическая работа
<b>Раздел 2. Занимательные задачи</b>		<b>6</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	
1	Тема 1. Занимательная математика	2	16	18	тест
2	Тема 2. Занимательная информатика	2	18	20	тест
3	Тема 3. Занимательная физика	2	16	18	Практическая работа
<b>Всего за 1 год обучения</b>		<b>8</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	
<b>2 год обучения</b>					
<b>Раздел 1. Занимательные игры</b>		<b>4</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	
1	Тема 1. Шахматная доска	4	16	20	Практическая работа
2	Тема 2. Игры на смекалку	-	10	10	тест
	Раздел 2 Алгоритмика	4	38	42	
13	Тема 1. Интерактивная викторина	2	18	20	Практическая работа
14	Тема 2. Квест	2	20	22	Практическая работа
<b>Всего за 2 год обучения</b>		<b>8</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	

### Содержание обучения: Первый год обучения

#### Раздел 1. Ребусы

Тема 1. Виды ребусов и правила их разгадывания.

Теория: понятие «ребус», виды, характеристики. Правила разгадывания и составления (алгоритм).

Практика: классификация ребусов, разгадывание по правилам. Придумывание и составление различных видов заданий в виде ребуса.

Тема 2. Тематический ребус.

Практика: обобщение знаний по определённой теме и составление ребусов по выработанному алгоритму для начальной школы.

#### Раздел 2. Занимательные задачи

Тема 1. Занимательная математика

Теория: математические термины, основные арифметические свойства и понятия. Головоломки, магические квадраты.

Практика: разбор и решение разнообразных занимательных математических задач. Выполнение упражнений и игры на логику.

Тема 2. Занимательная информатика

Теория: основные термины в информатике. Понятие логики, способы её применения в жизни, учебном процессе.

Практика: Систематизация и обобщение тематических знаний по предмету «информатика». Выполнение практических заданий с применением логики и смекалки с использованием ИКТ.

Тема 3. Занимательная физика.

Теория: понятие «опыт, фокус, физика». Основные физические явления и свойства, их применение.

Практика: наблюдение и анализ опытов и фокусов по физике. Развитие смекалки и решение задач опытным путём, методом проб и ошибок. Выполнение заданий на развитие образного мышления.

## **Второй год обучения**

### **Раздел 1. Занимательные игры**

Тема 1. Шахматная доска

Теория: игровые термины, основные правила, характеристики, способы использования.

Практика: решение задач на логику с использованием шахматной доски. Игры настольные «Шашки», «Уголки», «Шахматы».

Тема 2. Игры на смекалку

Практика: рассмотрение заданий на сообразительность, творческое воображение и способы их решения. Тренировка мыслительной деятельности, поиск неординарных решений, выводов, анализ и обобщение.

### **Раздел 2 Алгоритмика**

Тема 1. Интерактивная викторина

Теория: понятие «викторины», виды, алгоритм составления.

Практика: создание интерактивной викторины для начальной школы с разнообразными заданиями с использованием ИКТ.

Тема 2. Квест

Теория: понятие «квеста», виды, алгоритм составления. Знакомство с генератором квестов.

Практика: создание и проигрывание тематических квестов для начальной школы.

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Ведущими педагогическими технологиями в реализации программы являются технологии развивающего обучения. Одной из составляющих процесса обучения является использование современных информационных коммуникационных технологий.

По темам программы планируются различные формы занятий:

- теоритические занятия;
- комбинированные занятия;
- практические занятия.

Методы и приёмы организации учебно-воспитательного процесса:

- словесные (устное изложение, беседа, рассказ);
- наглядные (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу);
- практические (выполнение работ по инструкционным картам, плану).

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Помещение, необходимое для реализации программы:

1.1. Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 10- 12 человек (столы, стулья, доска).

2. Оборудование, необходимое для реализации программы:

2.1. Компьютеры с программным обеспечением;

2.2. Доступ в интернет.

Информационно-методические условия реализации программы:

1. Педагогическое программное обеспечение "Страна Фантазия" по курсу информатики для начальной школы.

2. Педагогические тематические Интернет-ресурсы, проект «Точка роста».

## **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Продолжительность учебного года:

Модуль «Компьютерное творчество»:

- начало учебного года- 1 сентября
- окончание учебного года - 31 мая

Модуль «Логика и смекалка»:

- начало учебного года- 1 сентября
- окончание учебного года - 31 мая

Количество учебных недель- 36,

Модуль «Компьютерное творчество» - 36 недель;

Модуль «Логика и смекалка» - 36 недель.

Сроки летних каникул - 1 июня - 31 августа

Занятия в объединении проводятся в соответствии с расписанием занятий.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для отслеживания динамики освоения данной дополнительной общеразвивающей программы и анализа результатов образовательной деятельности разработан педагогический мониторинг. Мониторинг осуществляется в течение всего учебного года и включает текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется в процессе освоения обучающимися содержания компонентов какой-либо части (темы/раздела) учебного плана. Форма проведения - наблюдение, устный зачёт, зачёт в виде теста, практическая работа, самостоятельная работа, проект. По окончании каждого раздела проводятся творческие работы, в ходе выполнения которых учащиеся должны продемонстрировать использование всех изученных возможностей того или иного приложения.

Итоговый контроль выставляется с учетом результативности защиты творческой, проектной работы, участия в творческих мероприятиях, конкурсах и фестивалях, учебно-исследовательских конференциях.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**для педагогов:**

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная информатика» Сапожникова К.А. 2017г.
2. «Информатика» Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова.
3. «Нестандартные задачи по математике» Керова Г.В., 1-4 классы

**для обучающихся и родителей:**

4. «Занимательные задачи и опыты» Перельман Я.И.
5. «Занимательная математика» Холодова О.А., Росткнига, рабочие тетради.
6. «Юным умникам и умницам»(информатика, логика, математика, информационная грамотность, социальный интеллект) Холодова О.А., рабочие тетради.