

Управление образования г. Калуги  
МБОУДО «Центр дополнительного образования детей «Радуга» г. Калуги

Принята решением  
методического совета  
Протокол № 1 от «31»08.2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
МБОУ ДО «ЦДОД «Радуга» г. Калуги  
И.А. Петракова



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ

ПРОГРАММА

## Занимательная информатика

Для детей 9-14 лет  
2 года обучения  
модифицированная

составитель:  
педагог дополнительного  
образования МБОУ ДО  
«ЦДОД «Радуга» г. Калуги  
Никитин Алексей Юрьевич

Калуга  
2017

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1.	<b>ФИО автора программы, должность, квалификационная категория</b>	Никитин Алексей Юрьевич педагог дополнительного образования
2.	<b>Название программы</b>	Занимательная информатика
3.	<b>Тип программы</b>	Модифицированная
4.	<b>Направленность программы</b>	Социально-педагогическая
5.	<b>Где утверждена</b>	На методсовете 31.08.2017г. МБОУ ДО «ЦДОД «Радуга» г. Калуги
6.	<b>Срок реализации</b>	2 года
7.	<b>Среднее количество часов реализации в год</b>	144 ч.
8.	<b>Уровень реализации</b>	Начальное общее образование; основное общее образование
9.	<b>Ориентация на категорию учащихся</b>	
10.	<b>Направление деятельности в рамках реализации программы:</b>	ИКТ
11.	<b>Уровень усвоения</b>	Общекультурный
12.	<b>Цель программы и основное содержание</b>	Формирование творческой личности, обогащенной знаниями и умениями в области информационных и компьютерных технологий.
13.	<b>Основные компетенции, формируемые у детей.</b>	Познавательные, метапредметные
14.	<b>Характеристика детей <i>возраст, социальный статус</i></b>	9-14 лет
15.	<b>Способ освоения содержания образования</b>	Репродуктивный и эвристический
16.	<b>Место реализации</b>	МБОУ ДО «ЦДОД «Радуга» г. Калуги

## Пояснительная записка

В федеральных стандартах образования в соответствии с новым законом образования большое внимание уделяется умению использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. На занятиях по программам художественной направленности этот социальный заказ может удовлетворяться в полной мере.

**Актуальность** программы обусловлена тем, что в современное время дети учатся по развивающим технологиям, где логическое мышление является основой. Как нельзя лучше решению этих задач может способствовать курс «Занимательная информатика».

В современном мире нас окружает большое количество информации и современных технологий, использование которых затруднительно без компьютера. Чтобы выбрать свою будущую профессию, человеку необходимо уметь пользоваться компьютером и иметь представления об информационных процессах.

В наши дни информационные и коммуникационные технологии занимают одно из лидирующих мест в жизни человека. Компьютер становится незаменимым помощником в работе и хорошим средством проведения интересного досуга. Умение работать с компьютером позволяет оперативно находить информацию, подготавливать текстовые сообщения, работать с музыкальными и видео-фрагментами, создавать и исправлять рисунки и фотографии.

Отличительной особенностью данной программы от уже существующих является усиление практической направленности деятельности обучающихся, она составлена с учётом интересов детей, их возможностей, уровня подготовки и владения практическими умениями и навыками и охватывает познавательную сферу основ информатики и ИКТ. Именно в этом заключается **новизна** программы «Занимательная информатика».

**Цель образовательной программы** формирование творческой личности, обогащенной знаниями и умениями в области информационных и компьютерных технологий.

### Задачи:

#### 1. Обучающие

- сформировать представление о современной информационной картине мира;
- обучить применению логических и алгоритмических операций;
- сформировать умения и навыки работы в текстовом и графическом редакторе;
- сформировать умения и навыки использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

#### 2. Воспитательные

- воспитать эстетический вкус в оформлении информационного материала;
- воспитать терпение, аккуратность;
- заложить основы коммуникативной информационной культуры,
- воспитать интерес к информационной и коммуникативной деятельности,
- сформировать понимание этических норм работы с информацией;
- воспитать бережное отношение к техническим устройствам.

#### 3. Развивающие

- развить логическое, абстрактное и пространственное мышление, внимание, память, воображение,
- развить творческие способности, стремление выразить себя в техническом творчестве;
- развить координацию позиции «глаз – рука» и мелкую моторику руки.

## Особенности программы

Программа «Занимательная информатика» рассчитана на детей 9-14 лет, проявляющих интерес к информационно-компьютерным технологиям. Предлагаемая

программа предназначена для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников и учащихся среднего школьного возраста с применением групповых форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Назначением программы является формирование представлений и понимания абстрактных базовых понятий информатики, что позволяет сформировать информационную картину мира и дать начальное представление о компьютере как универсальной информационной машине, сформировать начальные навыки работы с компьютером, развивать интеллектуальные, творческие и исследовательские способности учащихся. Для поддержания интереса используются развивающие игры, головоломки, задания творческого характера. Полученные знания помогут учащимся организовать свой досуг, реализоваться в творчестве.

Занятия проходят в разновозрастных группах. В группу набираются учащиеся 3-6 классов средней школы, проявляющих интерес к овладению начальными знаниями по компьютерной грамотности. Предварительный отбор не производится, приглашаются все желающие.

**Режим занятий:** 4 ч. в неделю (2 занятия по 2 часа), возможно введение дополнительных 2 часов в неделю по выбранному модулю.

Применяются следующие **методы обучения:** словесный, наглядный, практический, интерактивный. На первом году обучения в основном используется репродуктивный метод усвоения знаний с постепенным введением проблемного метода обучения, для повышения мотивации к обучению применяется интерактивный метод (игровые технологии). На 2-ом году обучения вводится метод проекта.

#### **Формы обучения**

Теория преподносится в форме беседы, эвристической беседы, виртуального путешествия, презентации и т.п.

Практические занятия проходят в форме практикума, лабораторной работы, ситуативно-ролевой и деловой игры, разработки и защиты творческого проекта и т.п.

#### **Прогнозируемый конечный результат**

В процессе реализации программы формируется творческая личность с активной жизненной позицией, способная к творческой самореализации и ориентации в информационных потоках современного мира.

**По окончании первого года обучения** воспитанники должны знать:

- основные устройства компьютера;
- основные элементы интерфейса программы.
- название деталей, виды крепежей.

Должны уметь:

- создавать простейшие компьютерные рисунки;
- создавать альбом;
- создавать анимации;
- работать с закладками.
- настраивать параметры рабочего стола.

По окончании **второго года обучения** воспитанники должны знать:

- необходимую терминологию;
- понятие редактирование, меню, фрагмент рисунка,
- понятие пиксель, пиктограмма;
- понятие исполнитель;
- понятие алгоритм:

- технологию организации движения черепашки;
- назначение и виды датчиков.

Должны уметь:

- создавать компьютерные рисунки, редактировать и работать с фрагментами рисунка;
- составлять простейшие алгоритмы;
- работать с датчиками, настраивать команды;
- писать программу для исполнителя;
- писать программы и подпрограммы.
- собирать модели по схемам;

**Усвоение программы возможно по 3-м уровням: низкий, средний, высокий.**

**К концу 1-го года обучения подростки**

**Низкий уровень:**

**Знают:**

- правила поведения на занятиях;
- технику безопасности на занятиях, при работе с острыми предметами и т.п.;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- правила безопасного поведения при работе с компьютерами;
- основные компьютерные термины и понятия;
- основные действия работы с мышкой;
- стандартные программы пакета MS Office;
- основные тенденции развития ЭВМ и её историю.

**Умеют:**

- включать и выключать компьютер;
- владеть мышкой и клавиатурой;
- основные элементы компьютерного окна;
- создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере (файлы и папки);
- пользоваться стандартными программами операционной системы под контролем педагога;
- набирать текст, создавать таблицы и презентации в программах пакета MS Office под контролем педагога.

**Средний уровень:**

**Знают:**

- роль информации в деятельности человека;
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая);
- свойства информации;
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- основные объекты рабочего стола;
- приемы и методы создания текстовых документов, таблиц и презентаций;
- грамотное оформление презентации.

**Умеют:**

- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- набирать текст, редактировать и работать с фрагментом текста;
- оформлять текст в виде таблицы;
- создавать и редактировать документы в программах пакета MS Office;
- создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере;
- упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (по возрастанию и убыванию); осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки;

### **Высокий уровень:**

#### **Знают:**

- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);

#### **Умеют:**

- использовать и создавать различные формы представления информации (таблицы, графики, диаграммы, формулы);
- пользоваться элементами компьютерных окон;
- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

#### **К концу 2-го года обучения подростки знают:**

Формы представления графической информации.

Умеют: составлять и редактировать изображения в растровом редакторе AdobePhotoshop.

#### **Способы проверки результатов:**

Контроль за усвоением изученного материала проводится на каждом занятии посредством установления обратной связи с учащимися, выполнения мини самостоятельных работ творческого характера. Итоговые контрольные срезы проводятся после изучения отдельных тем и могут иметь различные формы: проект, лабораторная работа, конкурс, викторина и т.д.

Критерием обученности будут: положительная динамика уровня обученности и развития творческих способностей детей, успешное выполнение практических заданий на компьютере, заинтересованность детей в творческой деятельности.

Результативность отслеживается во время выполнения заданий на занятиях.

### **Учебно-тематический план 1-го года обучения**

№ п/п	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Формы проведения занятий	Формы подведения итогов по теме
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Основные приборы и инструменты	4	2	2	Беседа, инструктаж, конкурс	Конкурсы, викторина, опрос
2.	Информационные процессы	14	4	10	беседа, лабораторная работа, игра, доклады	Круглый стол, игра
3.	Компьютер, его основные устройства	10	4	6	беседа, практическая работа, конкурс, лабораторная работа, игра	Зачет, игра
4.	Операционная система MS Windows и прикладные программы	32	8	24	беседа, лабораторная работа, игра	Зачет, конкурс
5.	Программы MS Office.	84	20	64	беседа, лабораторная работа, конкурс	Защита проектов, конкурс
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>55</b>	<b>89</b>		

## Краткое содержание тем 1-го года обучения

### 1. Вводное занятие. 4ч.

**Теория:** Знакомство с детьми, с их интересами, программой обучения.

Правила поведения в кабинете информатики. Инструктаж по технике безопасности при работе с электроприборами и инструментами (компьютером, электрооборудованием).

Техника безопасности, правила работы на ЭВМ.

Правила дорожного движения по пути на занятия, правила пожарной безопасности на занятиях, дома.

**Практика:** игра - викторина «Безопасный компьютер»

Применение компьютеров. Немного из истории развития ЭВМ. Применение компьютеров.

### 2. Информационные процессы. 14ч.

**Теория:** Многообразие видов информации. Классификация информации по способам ее представления и восприятия. Носители информации. Единицы измерения. Прием информации. Восприятие информации человеком: чувства и органы чувств. Передача информации, источник, приемник, канал связи. Обработка информации. Поиск информации. Хранение информации, способы хранения.

**Практические занятия:** Игра "Информация и мы". Кодирование информации. Игра "Учение с увлечением". Игра «Кодирование». Кодирование информации - упражнения. Работа с базой данных. Обработка информации базы данных. Поиск информации.

### 3. Компьютер, его основные устройства 10 ч.

**Теория:** Общее устройство компьютера: системный блок, процессор, память, основные устройства ввода / вывода информации. Клавиатура, основные принципы работы на клавиатуре. Управляющие клавиши. Мышь. Периферийные устройства. Программное обеспечение ПК. Разнообразие программ и их классификация. Знакомство с игровыми и обучающими компьютерными программами.

**Практика:** Изучение внутреннего строения компьютера.

### 4. Операционная система MS Windows и прикладные программы. 32ч.

**Теория:** Операционные системы. Основные функции и компоненты. Процесс загрузки компьютера. Организация файловой системы. Операционная система MS Windows. Особенности пользовательского интерфейса. Рабочий стол. Работа с документами: создание, сохранение, открытие документов. Стандартные приложения.

**Практика:** Работа с клавиатурным тренажером. Практическая работа на ПК. Практическая работа с программами «Калькулятор», «Блокнот», «Проводник». Клавиатурный тренажер.

### 5. Программы MS Office. 84 ч.

**Теория:** Текстовый процессор MS WORD. Редактирование и форматирование текста. Шрифтовое оформление. Форматирование абзаца. Списки, их виды. Создание списков. Понятие раздела документа Разбиение текста на колонки. Подготовка документа к печати. Вставка, редактирование и форматирование таблиц. Создание, вставка и редактирование рисунков. Табличный процессор MS EXCEL. Форматирование таблиц. Адресация ячеек. Формулы. Графическое представление данных. Создание графиков и диаграмм. Понятие об электронной презентации. Создание презентаций в Power Point.

**Практические занятия:** Работа на ПК с программой Microsoft Word. Практическая работа "Набор текста и форматирование", "Набор текста, редактирование и форматирование", "Создание рисунков". Работа на ПК с программой Microsoft Excel. Работа с таблицами: форматирование и вычисление. Работа на ПК с программой Microsoft PowerPoint. Оформление слайда, оформление текста. Оформление фона слайда, применение шаблона дизайна. Работа с маркированными списками, переход между слайдами. Настройка анимации. Оформление таблиц, графиков, диаграмм, картинок, гиперссылок, формул. Создание управляющих кнопок. Дизайн презентации.

## Учебно-тематический план 2-го года обучения

№ п/п	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Формы проведения занятий	Формы подведения итогов по теме
1.	Компьютерная графика.	18	6	12	беседа, конкурс	опрос
2.	Растровый редактор ADOBE PHOTOSHOP (GIMP).	60	18	42	беседа, практическая работа, создание проекта	Защита проектов, зачет
3.	Принтеры, сканеры, цифровые фотокамеры.	20	8	12	беседа, лабораторная работа, игра	Опрос, конкурс
4.	игровые и образовательные программы	46	10	36	беседа, лабораторная работа, конкурс	Игра, круглый стол
<b>Итого:</b>		144	42	102		

### Краткое содержание тем 2-го года обучения

#### 1. Компьютерная графика. 18ч.

**Теория:** Понятие "компьютерная графика" и ее виды. Особенности растровой, векторной и 3-D графики. Программы для обработки графических изображений.

**Практика:** работа с разными видами графических форматов файлов.

#### 2. Растровый редактор ADOBE PHOTOSHOP. 60 ч.

**Теория:** Возможности и область применения ADOBE PHOTOSHOP. Инструменты рисования и выделения. Создание и редактирование контуров. Слои и эффекты. Работы с текстом. Ретуширование и цветовая коррекция фотографий.

**Практика:** Знакомство с инструментами программы. Создание геометрических примитивов. Операции над объектами: перемещение, копирование, поворот, выравнивание, объединение, исключение, пересечение, сваривание, группировка. Эффекты объема, перетекания, прозрачности и тени. Работа с текстом. Работа со слоями и фильтрами.

#### 3. Принтеры, сканеры, цифровые фотокамеры. 20 ч.

**Теория:** Формирование умений и навыков по использованию принтера, цифрового фотоаппарата, сканера.

**Практика:** игра - викторина «Безопасный компьютер»

Применение компьютеров. Немного из истории развития ЭВМ. Применение компьютеров.

#### 4. Игровые и образовательные программы. 46ч.

**Теория:** Знакомство с игровыми и обучающими компьютерными программами. Формирование умений и навыков по работе с интерфейсом данных программ, а также их использованию в своей учебной и повседневной деятельности.

**Практика:** Работа с диалоговыми программами, играми, тренажерами. Знакомство с игровыми и обучающими компьютерными программами. Формирование умений и навыков по работе с интерфейсом данных программ, а также их использованию в своей учебной и повседневной деятельности.



## **Методическое обеспечение программы**

В своей теоретической основе программа опирается на методическое пособие «Обучение информатике во 2-4<sup>ом</sup> классе» Матвеевой Н.В., адаптированное к условиям объединения. В программе используется опыт педагога в области компьютерных технологий, современные публикации в этой области. В процессе обучения также учитываются интересы подростков в использовании возможностей компьютера.

### **Методические принципы**

В основу программы положены следующие **методические принципы**:

- единства обучения, воспитания и развития,
- принцип наглядности,
- принцип последовательности и системности,
- принцип научности и доступности,
- принцип индивидуальности,
- принцип развития,
- принцип результативности.

### **Рекомендации педагога**

Для успешного овладения содержанием образовательной программы «Занимательная информатика» на занятиях необходимо сочетать различные формы, методы и средства обучения. Для развития творческого отношения к образовательному процессу у детей нужно предусматривать учебные занятия, на которых они выполняют работы на компьютере по собственному замыслу, на основании приобретенных знаний и навыков.

Организация деятельности школьников на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. Изучение курса осуществляется посредством активного вовлечения учащихся в различные виды и формы деятельности:

- введение нового материала в форме обсуждения, дискуссии;
  - занятия, которые проводятся в форме игры, путешествия и т. д.;
  - занятия, на которых повторяются важные, часто применяемые свойства, изученные на предыдущих занятиях, во время которых ребенок получает возможность побывать в роли преподавателя и учащегося и оценить свой ответ и ответ соседа;
  - самостоятельное решение логических заданий в форме индивидуальной, групповой работы с последующим обсуждением;
  - самостоятельное выполнение отдельных заданий, включение учащихся в поисковую и творческую деятельность, предоставление возможности осмыслить свойства и их доказательства, что помогает развивать интуицию, без которой немислимо творчество.
- Контроль за успеваемостью предусматривается на промежуточных и итоговых аттестациях в конце каждого учебного полугодия в форме зачета и подготовленных учащимися файлов - проектов.

### **Материально - техническое обеспечение**

- компьютер,
- принтер,
- сканер,
- цифровой фотоаппарат.

### **Программное обеспечение:**

1. Исполнители, текстовые и графические процессоры, тренажеры и игры программно-методической системы программирования «Роботландия».
2. Текстовый редактор Блокнот.
3. Текстовый процессор MS Word. Power Point.

4. Графический редактор Paint.
5. Программа Калькулятор.
6. Электронные справочники.

#### Литература

1. Апокин И.А. История вычислительной техники: от простейших счет, приспособлений до сложных релейных систем. М., Наука, 2000.
2. Баранов А.А. Здоровье российских детей // Педагогика. – 1999, № 8
3. Брукшир Дж.Г. Введение в компьютерные науки. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2001.
4. Винтер П. Microsoft Word: справочник. – СПб: Питер, 1999.
5. Горский В.А. Методологическое обоснование содержания, форм и методов деятельности педагога дополнительного образования. // Дополнительное образование. 2003. №3
6. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. Информатика и образование. 1995, №6, №8. 1996, №10.
7. Дик Мак-Клелланд. Photoshop 6 для Windows – Диалектика, 2001.
8. Занимательная информатика на уроках и внеклассных мероприятиях. 2-11 классы. ( нестандартные уроки, внеклассные мероприятия, дидактические игры, кроссворды, из истории информатики). / Авт. Гераськина И.Ю., Тур С.Н. – М.: Планета 2011. – 176 стр. – (учение с увлечением).
9. Занимательные материалы по информатике и математике, И.Д. Агеева, ТЦ Сфера, 2005.
10. Интеллектуальные игры в информатике, Д.М.Златопольский, БВХ-Петербург, 2004.
11. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. Ч. 2./ Л.А. Залогова; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 2-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010
12. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере // под ред. Н.В.Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2002.
13. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики. М.: Академия, 2001.
14. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. - М.: ОЛМА-Пресс образование, 2004.
15. Леонтьев Ю. Самоучитель Word 2002. – СПб: Питер, 2001.
16. Немов Р.С. Психология: Учебник. Кн. 2. – М.: Просвещение, 1995.
17. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2007./ Леонтьев В.П. – М.: Олма Медиа Групп.
18. Общая и проф. Педагогика. Под ред. В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых. Брянск, 2003.
19. Педагогика и психология здоровья / Под ред. Н.К.Смирнова. – М., 2003
20. Педагогика. Под ред. Л.П. Крившенко. М., 2004.
21. Первин Ю.А., Дуванов А.А., Зайдельман Я.Н., Гольцман М.А. Роботландия. Методическое пособие для учителя. – М.: Бюро интеллектуальных технологий, 1993.
22. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. – СПб: БХВ-Петербург, 2002.
23. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. – М.: АРКТИ, 2005. – 320 с.
24. Соколова И.А. Методические основы педагогики дополнительного образования детей // Дополнительное образование. 2003. №1
25. Ткаченко А. Музей истории информатики и вычислительной техники. Электронный ресурс: <http://museum.comp-school.ru/index.php>
26. Электронный мультимедийный учебник Тур С.Н., Т.Н. Бокучава «Фантазия». CD-диск.
27. Электронный мультимедийный учебник Соловьевой «Информатика. CD-диск».

### Литература для детей и родителей

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. Семакина И.Г, Хеннера Е.К. Том 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. Семакина И.Г, Хеннера Е.К. Том 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
3. Паронджанов В.Д. Занимательная информатика. – М.: Дрофа, 2007.
4. Фролов М. Учимся на компьютере анимации. Самоучитель для детей и родителей. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. Фролов М. Учимся на компьютере работать. Самоучитель для детей и родителей. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
6. Фролов М. Учимся на компьютере рисовать. Самоучитель для детей и родителей. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

### Интернет ресурсы:

1. <http://www.videouroki.net>
2. <http://www.uroki.net>
3. <http://www.klyaksa.net>
4. <http://www.metod-kopilka.ru>
5. <http://forum.school89.com/>