

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Специализированный учебный центр Виста»  
АНО ДПО «СУЦ Виста»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
АНО ДПО «СУЦ Виста»  
Протокол № 5  
От «22» августа 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

Президент  
АНО ДПО «СУЦ Виста»  
/ Л.Н. Ключкин/

**Дополнительная общеразвивающая программа  
по компьютерным технологиям  
«Занимательный компьютер»  
Возраст обучающихся: 7-8 лет  
Срок реализации: 8 месяцев**

Автор-составитель:  
Посадова С.В., преподаватель  
дополнительного образования

г. Тверь  
2018

## **Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **Пояснительная записка**

Отделение информационных технологий АНО ДПО «СУЦ Виста» представляет общеразвивающую программу технической направленности стартового уровня «Занимательный компьютер», позволяющую получить первоначальные навыки использования информационных и коммуникативных технологий (ИКТ).

Формирование ИКТ-компетентности младших школьников является одним из важных элементов формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования. Программа «Занимательный компьютер» связана с развитием логического, алгоритмического и системного мышления младших школьников, развитием их творческого потенциала, ориентацией учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим.

Настоящая программа разработана с учетом накопленного опыта преподавания начальной компьютерной подготовки младших школьников в АНО ДПО «СУЦ Виста» и учитывает требования нового Федерального государственного стандарта начального образования, предполагающего приобретение учащимися к концу начальной школы учебной ИКТ-компетентности и реализует интеграцию основного и дополнительного образования младших школьников.

Данная программа рассчитана на детей в возрасте 7-8 лет.

Программа реализуется в течение одного учебного года и включает 60 академических часов.

Занятия проводятся по очной форме в разновозрастных группах с переменным составом.

Учебные, творческие и контрольные проекты выполняются с использованием различных технических средств информационных технологий. Содержательно эти задания связаны с различными предметами школьного курса и с жизненным опытом учащихся.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 ак. часу.

## Цель и задачи программы

Основная цель программы – формирование у учащихся способностей к адаптации в современном информационном мире, воспитание у них информационной культуры и обучение компьютерной грамотности.

Задачи программы:

- узнать возможности использования ПК в школьной деятельности;
- научиться создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду;
- приобрести начальный опыт при осуществлении совместной информационной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- получить начальные навыки в моделировании, структурировании информации;
- приобрести начальный опыт при планировании и контроле своих действий с учетом конечного результата;
- научиться выбирать средства ИКТ для решения простейших задач учебной деятельности;
- познакомиться с основными компонентами ПК и их назначением;
- иметь представление об операционной системе и как она управляет ПК;
- научиться создавать и удалять файлы и папки, восстанавливать случайно удаленные;
- изучить приемы набора и редактирования текста;
- освоить способы рисования и анимации на компьютере;
- научиться создавать презентации;
- познакомиться с принципами программирования на основе лего-конструирования;
- научиться обмениваться информацией между различными программами;
- научиться сохранять информацию на жестком диске и внешних носителях.

## Содержание программы

### Учебный план

| №<br>п/п | Название раздела, темы                                               | Количество часов |        |          | Формы<br>аттестации/контроля |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|------------------------------|
|          |                                                                      | Всего            | Теория | Практика |                              |
| 1.       | Основные сведения о персональном компьютере и операционной системе   | 2                | 1      | 1        | Практическая работа          |
| 2.       | Основы работы с растровой графикой в программе MS Paint              | 6                | 2      | 4        | Тематическая выставка        |
| 3.       | Основы работы с анимационной графикой в программе Ulead Gif animator | 8                | 2      | 6        | Творческая работа            |
| 4.       | Работа с конструктором LEGO WeDo в программе Scratch                 | 14               | 4      | 10       | Открытое занятие             |
| 5.       | Работа с конструктором LEGO WeDo 2.0                                 | 10               | 2      | 8        | Фестиваль                    |
| 6.       | Основы форматирования текста в программе MS Word                     | 8                | 2      | 6        | Творческая работа            |
| 7.       | Работа с программой MS PowerPoint                                    | 6                | 2      | 4        | Творческая работа            |
| 8.       | Работа с файловой структурой в программе Проводник                   | 2                | 1      | 1        | Самостоятельная работа       |
| 9.       | Работа с программой Internet Explorer                                | 4                | 2      | 2        | Творческая работа            |
|          |                                                                      | 60               | 18     | 42       |                              |

## **Содержание учебного плана**

### **Раздел 1. Основные сведения о персональном компьютере и операционной системе**

**Теория:** Назначение основных устройств компьютера. Назначение объектов компьютерного Рабочего стола. Назначение и функции Главного меню.

**Практика:** Настройка параметров Рабочего стола (фон и заставка). Освоение приемов работы с мышью. Способы запуска программ и завершения работы с ними. Технология работы с окном в системной среде Windows.

### **Раздел 2. Основы работы с растровой графикой в программе MS Paint**

**Теория:** Понятие пикселя. Интерфейс графического редактора. Настройка инструментов.

**Практика:** Создание изображения с помощью инструментов редактирования. Отмена действий. Технология выделения, перемещения и копирования фрагмента изображения. Построение правильных геометрических фигур. Примеры создания графического объекта из типовых фрагментов. Создание и редактирование пиктограммы по пикселям.

### **Раздел 3. Основы форматирования текста в программе MS Word**

**Теория:** Понятие файла. Интерфейс программы MS Word. Назначение клавиш Enter, Shift, Caps Lock, Backspace, Delete.

**Практика:** Сохранение, открытие и создание нового документа. Набор и редактирование текста. Назначение буфера обмена. Работа с несколькими окнами. Обмен информацией между двумя программами. Действия с фрагментами текста: выделение, копирование, перемещение, удаление. Основные операции форматирования текста – изменение типа, размера, начертания и цвета шрифта. Использование в текстовом документе графических объектов (картинки и объекты WordArt). Использование гиперссылок для связи различных документов.

### **Раздел 4. Работа с программой MS PowerPoint**

**Теория:** Интерфейс программы MS PowerPoint. Понятие слайда.

**Практика:** Способы создания презентаций. Оформление презентаций. Настройка анимации.

## **Раздел 5. Основы работы с анимационной графикой в программе Ulead Gif animator**

**Теория:** Интерфейс Gif-аниматора. Понятие кадра, его параметры и составляющие его объекты.

**Практика:** Импорт изображений. Проигрывание последовательности кадров. Сохранение gif-анимации. Инструменты рисования и их настройка. Трансформация объектов.

## **Раздел 6. Работа с конструктором LEGO WeDo в программе Scratch**

**Теория:** Интерфейс программы Scratch. Понятие спрайта и скрипта. Принцип действия рычагов и кулачков, вращения с помощью зубчатых колес. Знакомство с основными конструктивными элементами ЛЕГО-робота и их назначение.

**Практика:** Назначение программных блоков События, Управление, Движение, Внешность, Звук. Использование программных блоков События, Управление, Движение, Внешность, Звук. Знакомство с основными конструктивными технологиями сборки моделей: ременные передачи, шкивы. Программирование мотора роботов с использованием линейных алгоритмов.

## **Раздел 7. Работа с конструктором LEGO WeDo 2.0**

**Теория:** Основные конструктивные элементы LEGO WeDo 2.0: СмартХаб, электромотор, датчики движения и наклона, детали.

**Практика:** Конструирование и программирование автономных роботов.

## **Раздел 8. Работа с файловой структурой в программе Проводник**

**Теория:** Интерфейс программы Проводник. Организация хранения файлов и папок на жестком диске.

**Практика:** Создание, переименование, копирование, перемещение, удаление и восстановление ранее удаленных объектов. Изменение вида представления объектов в окне программы.

## **Раздел 9. Работа с программой Internet Explorer**

**Теория:** Назначение программы Internet Explorer.

**Практика:** Поиск информации в Интернете по заданной теме.

## Планируемые результаты

Основными личностными образовательными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- приобретение начального опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность со сверстниками и взрослыми.

Основными метапредметными образовательными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- приобретение начального опыта в моделировании, структурировании информации;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- контроль в форме сравнения результата действий с заданным эталоном;
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач учебной деятельности.

Основными предметными образовательными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления простейших документов;
- создание и редактирование рисунков, анимаций, слайдов презентаций;
- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

## Раздел №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

### Календарный учебный график

Год обучения:

Группа:

| №<br>п/п | Дата | Форма занятия                      | Кол-во<br>часов | Тема занятия                                                     | Форма контроля            |
|----------|------|------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1.       |      | Беседа,<br>практическое<br>занятие | 1               | Знакомство. Представление курса.<br>Техника безопасности.        | Практическая<br>работа    |
| 2.       |      | Практическое<br>занятие            | 1               | Основные устройства ПК. Рабочий<br>стол. Приемы работы с мышью.  | Самостоятельная<br>работа |
| 3.       |      | Практическое<br>занятие            | 1               | Paint. Рисование геометрических<br>фигур.                        | Практическая<br>работа    |
| 4.       |      | Практическое<br>занятие            | 1               | Paint. Рисование геометрических<br>фигур.                        | Практическая<br>работа    |
| 5.       |      | Практическое<br>занятие            | 1               | Paint. Работа с фрагментами рисунка.                             | Практическая<br>работа    |
| 6.       |      | Практическое<br>занятие            | 1               | Paint. Рисование правильных фигур.                               | Практическая<br>работа    |
| 7.       |      | Творческая<br>мастерская           | 1               | Paint. Команды отражения и<br>поворота.                          | Практическая<br>работа    |
| 8.       |      | Творческая<br>мастерская           | 1               | Paint. Инструмент Многоугольник.                                 | Тематическая<br>выставка  |
| 9.       |      | Беседа,<br>практическое<br>занятие | 1               | MS Word. Интерфейс программы.<br>Основные правила набора текста. | Практическая<br>работа    |
| 10.      |      | Практическое<br>занятие            | 1               | MS Word. Использование клавиш<br>Delete, Backspace.              | Практическая<br>работа    |
| 11.      |      | Практическое<br>занятие            | 1               | MS Word. Вставка графических<br>объектов в документ.             | Практическая<br>работа    |
| 12.      |      | Беседа,<br>практическое<br>занятие | 1               | Scratch. Сцена. Спрайт. Блоки<br>управления.                     | Практическая<br>работа    |
| 13.      |      | Практическое                       | 1               | Scratch. Спрайт. Костюм спрайта.                                 | Практическая              |

|     |  |                              |   |                                                                                   |                     |
|-----|--|------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|     |  | занятие                      |   |                                                                                   | работа              |
| 14. |  | Практическое занятие         | 1 | Scratch. Команды блока «Движение».                                                | Практическая работа |
| 15. |  | Практическое занятие         | 1 | Scratch. Циклы. Команды блока «Перо».                                             | Практическая работа |
| 16. |  | Практическое занятие         | 1 | Scratch. Работа со звуком.                                                        | Практическая работа |
| 17. |  | Практическое занятие         | 1 | Gif-аниматор. Интерфейс программы. Понятие кадра и анимации.                      | Практическая работа |
| 18. |  | Практическое занятие         | 1 | Gif-аниматор. Анимация перемещения персонажа.                                     | Практическая работа |
| 19. |  | Практическое занятие         | 1 | Gif-аниматор. Анимация нескольких объектов. Создание покадровой анимации.         | Практическая работа |
| 20. |  | Практическое занятие         | 1 | Gif-аниматор. Создание анимации с помощью раскадровки. Создание сложной анимации. | Практическая работа |
| 21. |  | Творческая мастерская        | 1 | Творческий проект «С Новым годом!»<br>Работа над проектом.                        | Творческая работа   |
| 22. |  | Творческая мастерская        | 1 | Творческий проект «С Новым годом!» Подготовка выставки.                           | Творческая работа   |
| 23. |  | Игра                         | 1 | Тест №1. Самостоятельная работа.                                                  | Тест                |
| 24. |  | Творческая мастерская        | 1 | Тематическое занятие «С Новым годом!»                                             | Творческая работа   |
| 25. |  | Беседа, практическое занятие | 1 | Scratch. Параллельное и последовательное исполнение скриптов.                     | Практическая работа |
| 26. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Шкивы и ремень.                                                        | Практическая работа |
| 27. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Scratch. Команды для мотора.                                           | Практическая работа |
| 28. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Кулачок. Рычаг.                                                        | Практическая работа |
| 29. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Scratch. Команды для мотора.                                           | Практическая работа |
| 30. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Коронное зубчатое колесо.                                              | Практическая работа |

|     |  |                              |   |                                                                                               |                     |
|-----|--|------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 31. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Scratch. Команды для мотора.                                                       | Практическая работа |
| 32. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Понижающая и повышающая зубчатые передачи.                                         | Практическая работа |
| 33. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Scratch. Команды для мотора.                                                       | Практическая работа |
| 34. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo. Датчики наклона и расстояния (ознакомительно).                                     | Практическая работа |
| 35. |  | Творческая мастерская        | 1 | LEGO WeDo. Scratch. Занятие с родителями.                                                     | Открытое занятие    |
| 36. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo 2.0. Особенности автономных роботов. СмартХаб.                                      | Практическая работа |
| 37. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo 2.0. Программные блоки и программные строки.                                        | Практическая работа |
| 38. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo 2.0. Использование мотора. Настройка мощности, направления и времени работы мотора. | Практическая работа |
| 39. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo 2.0. Скорость. Исследовательский проект.                                            | Практическая работа |
| 40. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo 2.0. Факторы, влияющие на скорость.                                                 | Практическая работа |
| 41. |  | Практическое занятие         | 1 | LEGO WeDo 2.0. Использование датчика перемещения. Использование датчика наклона.              | Практическая работа |
| 42. |  | Творческая мастерская        | 1 | LEGO WeDo 2.0. Проект с открытым решением.                                                    | Творческая работа   |
| 43. |  | Творческая мастерская        | 1 | LEGO WeDo 2.0. Проект с открытым решением.                                                    | Фестиваль           |
| 44. |  | Беседа, практическое занятие | 1 | Всемирная сеть Интернет. Основы безопасной работы.                                            | Практическая работа |
| 45. |  | Практическое занятие         | 1 | Поиск графической информации в Интернете.                                                     | Практическая работа |
| 46. |  | Практическое занятие         | 1 | Поиск графической информации в Интернете с заданными параметрами.                             | Практическая работа |
| 47. |  | Творческая мастерская        | 1 | Служба Интернета – Яндекс.Карты.                                                              | Творческая работа   |

|     |  |                              |    |                                                                                      |                        |
|-----|--|------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 48. |  | Практическое занятие         | 1  | MS Word. Основные операции форматирования текста.                                    | Практическая работа    |
| 49. |  | Практическое занятие         | 1  | MS Word. Основные операции форматирования текста.                                    | Практическая работа    |
| 50. |  | Практическое занятие         | 1  | MS Word. Использование гиперссылок для связи различных документов.                   | Практическая работа    |
| 51. |  | Творческая мастерская        | 1  | MS Word. Создание гипертекстового документа.                                         | Творческая работа      |
| 52. |  | Творческая мастерская        | 1  | MS Word. Создание гипертекстового документа.                                         | Творческая работа      |
| 53. |  | Беседа, практическое занятие | 1  | Понятия папки и файла. Создание папок                                                | Практическая работа    |
| 54. |  | Практическое занятие         | 1  | Работа с файлами и папками в программе Проводник.                                    | Самостоятельная работа |
| 55. |  | Беседа, практическое занятие | 1  | Работа с программой MS PowerPoint. Интерфейс программы. Понятие слайда, презентации. | Практическая работа    |
| 56. |  | Практическое занятие         | 1  | Работа с программой MS PowerPoint. Анимация объектов на слайде.                      | Практическая работа    |
| 57. |  | Творческая мастерская        | 1  | Работа с программой MS PowerPoint. Анимация объектов на слайде.                      | Творческая работа      |
| 58. |  | Творческая мастерская        | 1  | Работа с программой MS PowerPoint. Анимация смены слайдов.                           | Творческая работа      |
| 59. |  | Практическое занятие         | 1  | Повторение основных понятий курса.                                                   | Самостоятельная работа |
| 60. |  | Игра                         | 1  | Итоговый тест. Подведение итогов курса. Анонс новых программ.                        | Тест                   |
|     |  |                              | 60 |                                                                                      |                        |

## Условия реализации программы

Для реализации данной программы требуется одно рабочее место преподавателя и 4-10 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона. Компьютеры должны быть соединены локальной сетью и иметь выход в Интернет.

Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Кабинет для занятий комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- принтер цветной (формат А4);
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя и комплект наушников для рабочих мест учащихся;
- презентационное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Для освоения основного содержания программы необходимо наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система Windows;
- браузер Internet Explorer (в составе операционной системы);
- стандартная программа Paint (в составе операционной системы);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы);
- антивирусная программа;
- интегрированное офисное приложение Microsoft Office, включающее текстовый редактор и программу разработки презентаций;
- редактор для создания анимационных изображений Ulead Gif Animator;
- систему программирования Scratch.

Для легоконструирования:

- наборы конструкторов Перворобот LEGO<sup>®</sup> WeDo™
- конструкторы LEGO<sup>®</sup> Education Wedo 2.0 Базовый набор
- планшетные компьютеры с интегрированной поддержкой протокола

Bluetooth Low Energy/Bluetooth 4

### **Формы аттестации**

Для контроля реализации данной программы используются следующие основные формы контроля: самостоятельная работа, тест, творческая работа, открытое занятие, выставка, фестиваль. Для системы контроля реализации образовательной программы используется индивидуальная карточка учета результатов. Данные карточки позволяют вести поэтапную систему контроля обучения детей, а также отслеживать динамику образовательных результатов учащегося по отношению к нему самому. По итогам завершения реализации данной программы выдается Диплом.

### **Оценочные материалы**

Контроль реализации программы производится посредством наблюдения, собеседования и тестирования. Материалы для данного контроля представлены в электронном виде.

### **Методические материалы**

При организации процесса обучения предусмотрено очное ведение занятия с использованием объяснительно-иллюстративного, инструктивно-репродуктивного, эвристического, проблемного методов обучения с использованием игровой и проектной деятельности.

При организации процесса обучения предусмотрены различные формы организации учебного занятия: беседа, практическое занятие, творческая мастерская, игра.

Предполагается как индивидуальная, так и групповая форма работы при выполнении практических заданий.

Творческая и мотивирующая направленность образовательного процесса обеспечивается применением следующих педагогических технологий: коллективно-взаимное обучение, здоровьесберегающие технологии, метод проектов.

Дидактические материалы для реализации данной программы представлены в электронном виде.

### Список литературы

1. С. Пейперт Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи. – М., 1989
2. Е. Булин-Соколова, Т. Рудченко, А. Семенов, Е. Хохлова Формирование ИКТ-компетентности младших школьников. – М., 2011
3. Н.Матвеева, М. Цветкова Информатика. Программа для начальной школы. 2-4 классы. – М., 2013
4. Е. Бененсон, А. Паутова Информатика и ИКТ. 2 класс. В 2-х ч. – М., 2013
5. О. Соколова Поурочные разработки по информатике. 4 класс. – М., 2013
6. Н. Федяинова, И. Хирьянова Проектная деятельность младших школьников с использованием ИКТ. – Волгоград, 2014
7. А. Дуванов. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика. – Спб., 2005
8. В. Рындак, В. Дженжер, Л. Денисова Проектная деятельность в среде программирования Scratch. – Оренбург, 2009
9. С. Шапошникова Введение в Scratch. – Лаборатория юного линуксоида, 2011
10. Е. Патаракин Учимся готовить в среде Скретч. Версия 2.0
11. Ю. Пашковская Творческие задания в среде Scratch. – М., 2014
12. LEGO Group Перворобот LEGO WeDo. Книга для учителя, 2009
13. LEGO® Education Wedo 2.0 Комплект учебных проектов. Руководство для учителя, 2016