

Департамент образования администрации Тутаевского муниципального района  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании  
научно-методического совета  
от « 8 » сентября 2016  
Протокол № 1



Директор МУДО «Созвездие»

И.В. Кочина

**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ АЗБУКА»**

Возраст обучающихся 11-14 лет

Срок реализации 3 года

Автор-составитель:

Бауфал Елена Николаевна

педагог дополнительного образования

Тутаев  
2016

## Оглавление

I.	Пояснительная записка	3
	I.1 Направленность программы	3
	I.2 Актуальность и педагогическая целесообразность программы	3
	I.3 Цель и задачи программы	5
	I.4 Участники программы и особенности проведения занятий	6
	I.5 Сроки реализации программы	10
	I.6 Ожидаемые результаты и способы их отслеживания	10
II.	Учебно-тематический план	15
	II.1. Учебно-тематический план 1 года обучения	15
	II.2. Учебно-тематический план 2 года обучения	17
	II.3 Учебно-тематический план 3 года обучения	20
III.	Содержание программы	21
	III.1. Содержание программы 1 года обучения	21
	III.2. Содержание программы 2 года обучения	29
	III.3 Содержание программы 3 года обучения	39
IV.	Методическое обеспечение программы	46
V.	Литература	48
	Приложения	50

## **I. Пояснительная записка**

### **I.1. Направленность программы**

Данная программа носит социально-педагогическую направленность, разработана для обучения основам информатики, формирования первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, а также подготовки к самостоятельной жизни в современном обществе детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в специальных (коррекционных) классах VII вида.

### **I.2. Актуальность и педагогическая целесообразность программы**

Одним из приоритетных направлений политики Российской Федерации становится развитие дополнительного образования детей. Вместе с тем получает дальнейшее развитие политика обеспечения доступности образования для лиц с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

В этой связи возрастает значимость реализации программ дополнительного образования, обладающего немалым потенциалом для развития творческих способностей, жизненной устойчивости, позитивной самооценки, социальной адаптации детей с ОВЗ.

Сегодня компьютеры прочно вошли в повседневную жизнь практически каждого человека. Условия труда часто требуют элементарных навыков пользователя ПК. Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Дополнительная образовательная программа «Компьютерная азбука» является актуальной, так как предусматривает овладение обучающимися с ОВЗ такими образовательными и профессиональными знаниями, умениями, навыками, которые они смогут применить к условиям социальной среды, т.е. социально адаптироваться.

Изучение основ информатики обучающимися специальных (коррекционных) классов приобретает большую ценность также в связи с

тем, что расширяется поле методов коррекционно-развивающего обучения.

Так освоение детьми приемов работы на компьютере способствуют развитию памяти, логического мышления, помогают закреплять вычислительные навыки, навыки правки орфографии.

Кроме того в процессе обучения осуществляется коррекция познавательных процессов: внимания, воображения, пространственного мышления, недостатков развития мелкой моторики рук и замедленной реакции (за счет работы с клавиатурой компьютера, мышью, сенсорным экраном). При этом развивается способность одновременно включать в работу зрительный, двигательный и слуховой анализаторы (при использовании экрана монитора, клавиатуры, мыши и выполнении устных указаний преподавателя).

Вся работа на занятиях носит целенаправленный характер, способствует развитию самостоятельности обучающихся при выполнении задания каждым на своем компьютере. В процессе занятий в компьютерном классе повышается самооценка ребят, появляется интерес к несложным логическим построениям.

Занятия по программе дополнительного образования «Компьютерная азбука» реализуют межпредметные связи и неразрывно связаны с трудовым обучением, которое в свою очередь является основным в определении дальнейшей социализации ребенка с ограниченными возможностями здоровья.

Программа составлена таким образом, чтобы формирование знаний и умений осуществлялось на доступном для обучающихся уровне. Каждый, изъявивший желание пройти обучение по этой программе, может найти себе в рамках данной системы дело по душе, реализовать себя, эффективно использовать информационные технологии в учебной, творческой, самостоятельной, досуговой деятельности.

Дополнительная программа «Компьютерная азбука» составлена на

основе авторской учебной программы по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова), программы «Творческие задания в среде программирования Скретч» (составители М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова), программы «Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratc (составители В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова).

### **I.3. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для социализации, адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья через практическую подготовку к самостоятельной жизни средствами овладения компьютерной грамотностью.

Для достижения поставленной цели необходимо реализовать следующие **задачи:**

*образовательные:*

- способствовать формированию информационной и функциональной компетентности;
- формировать практические умения и навыки работы с компьютером;
- научить выполнять практически значимые работы: создание текстовых документов, рисунков, электронных таблиц, комбинированных документов, мультимедийных презентаций для поддержки своих выступлений, разработка проектов;

*развивающие:*

- развивать индивидуальные творческие способности в процессе освоения компьютерной грамотности;
- развивать и совершенствовать пространственное восприятие и анализ, зрительное восприятие в целом, координацию в системе «глаз-рука»;

- использовать процесс обучения для дальнейшего развития обучающихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;

*воспитательные:*

- воспитывать положительные качества личности и характера (аккуратность, трудолюбие и др.);

- способствовать развитию самостоятельности, ответственности, активности;

- воспитывать умение планировать свою работу и доводить начатое дело до конца;

*коррекционные:*

- корригировать и развивать мыслительную деятельность: операции анализа и синтеза, обобщения и сравнения, абстрагирования и умозаключения, выявление главной мысли;

- развивать творческий и рациональный подход к решению поставленных задач;

- корригировать развитие мелкой моторики, зрительное восприятие, переключение внимания, объём запоминаемого материала, через компьютерные задания, игры, тренажеры.

#### **I.4. Участники программы и особенности проведения занятий**

Данная программа разработана для детей 11 – 14 лет с ограниченными возможностями здоровья, специального (коррекционного) класса VII вида. Дети с ограниченными особенностями здоровья, обучающиеся в специальных (коррекционных) классах VII вида, испытывают трудности в обучении и школьной адаптации вследствие различных биологических и социальных причин (проявление легких остаточных нарушений функций головного мозга, функциональная незрелость нервной системы, незрелость центральной нервной системы, незрелость эмоционально-волевой сферы по типу психофизического инфантилизма, соматическая ослабленность,

церебрастенические состояния, а также педагогическая запущенность вследствие неблагоприятных социальных условий предшествующего развития ребенка). Трудности, которые испытывают эти дети, могут быть обусловлены как недостатком внимания, эмоционально-волевой регуляции, самоконтроля, низким уровнем учебной мотивации и общей познавательной пассивностью (то есть слабостью регуляционных компонентов учебно-познавательной деятельности), так и недоразвитием отдельных психических процессов: восприятия, памяти, мышления, негрубыми недостатками речи, нарушениями моторики – в виде недостаточной координации движений, двигательной расторможенностью, низкой работоспособностью, ограниченным запасом знаний и представлений об окружающем мире, несформированностью операционных компонентов учебно-познавательной деятельности.

Занятия по дополнительной программе «Компьютерная азбука» организуются с учетом выше перечисленных особенностей детей с ОВЗ VII вида.

Обучающиеся объединения делятся на две группы по годам обучения: 1 группа – 1 год обучения (15 человек, 11 – 12 лет), 2 группа – 2 год обучения (12 человек, 12-13 лет), 3 группа – 3 год обучения (12 человек, 13-14 лет). Количественный состав групп дает возможность обеспечить каждому ребенку адекватный лично для него темп и способы усвоения знаний, а также возможность реализовать себя в самостоятельной продуктивной работе.

Основной формой обучения по данной программе является практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические работы.

Для достижения наибольшего эффекта компенсаторно-развивающего обучения необходимо повышение мотивации овладения детьми с ОВЗ различными видами деятельности, значимыми для их успешной социальной адаптации. Исходя из этого вся работа по изучению дополнительной

программы «Компьютерная азбука» строится таким образом, чтобы дети не только получали какие-либо новые умения и навыки, но и понимали, для чего они этим занимаются, т.е., где, когда, для чего они смогут воспользоваться полученными знаниями и умениями. Поэтому на каждом занятии преподавателем приводятся примеры, где, в каких житейских ситуациях возможно применить то, чему на данный момент обучаются ребята.

На каждом этапе обучения выбираются такой объект или тема работы для обучающихся, которые позволяют обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся с ОВЗ, общественная и личностная ценность учебного материала.

Личностно-ориентированный характер обучения обеспечивается посредством предоставления обучающимся в процессе освоения программы возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- фронтальной;
- индивидуальной;
- групповой.

При организации образовательного процесса используются следующие методы обучения:

- словесные (рассказ, объяснение, беседа);
- наглядные (показ, наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические (устные и письменные упражнения, практические

компьютерные работы, тренажеры, игры, тесты);

- активные (ролевые игры, творческие работы);
- стимулирование и мотивация (создание ситуации успеха, похвала и поощрение).

Программа предусматривает следующие формы организации занятий:

- фронтальный опрос;
- фронтально-индивидуальная работа на компьютере;
- фронтальное тестирование;
- эвристическая беседа;
- вопросы по теме;
- работа с клавиатурным тренажером;
- игра;
- проект.

Примерная структура занятия:

I часть занятия (45 мин):

1. организационный момент - 1 мин;
2. вопросы по предыдущей теме - 10 мин;
3. разбор нового материала 10 мин;
4. физкультминутка - 2 мин;
5. работа за компьютером - 20 мин;
6. подведение итогов I части занятия - 2 мин.

Перемена - 10 мин.

II часть занятия (45 мин):

1. организационный момент - 1 мин;
2. короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания - 10 мин;
3. разбор нового материала 10 мин;

4. физкультминутка - 2 мин;
5. работа за компьютером - 20 мин;
6. подведение итогов II части занятия - 2 мин.

Условиями отбора детей в объединение дополнительного образования является желание заниматься.

### **I.5. Сроки реализации программы**

Программа рассчитана на 3 года обучения по 144 часа каждый.

Занятия проводятся 2 раза в неделю (сдвоенные занятия по 45 минут).

### **I.6. Ожидаемые результаты и способы их проверки**

#### **1 год обучения**

*Обучающиеся должны:*

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- выполнять основные операции с файлами;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятие «информация»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;

- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов, создания списков, таблиц, диаграмм;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях, среде исполнителя, системе команд исполнителя;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.
- уметь создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

## **2 год обучения**

*Обучающиеся должны:*

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление множества объектов на классы;

- приводить примеры систем объектов;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- уметь «читать» информационные модели: таблицы, схемы, графики, диаграммы;
- знать правила построения таблиц, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели ее создания;
- приводить примеры исполнителей;
- давать характеристику формальному исполнителю;
- осуществлять управление формальным исполнителем;
- выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- выполнять операции с основными объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем, графов;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- создавать с помощью мастера диаграмм различные диаграммы, строить графики функций;
- для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации.

### **3 год обучения**

*Обучающиеся должны;*

- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
- уметь использовать логические операции и выражения с ними;
- овладеть понятиями класс, объект, обработка событий;

- уметь формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Скретч;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- уметь выбирать способ представления данных в зависимости от поставленной задачи.

### **Способы отслеживания образовательных результатов**

*Текущий контроль* знаний, умений и навыков обучающихся в течение года осуществляется на основе проведения опроса, результатов выполнения практических работ, упражнений, заданий.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения обучающихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. В качестве формы тематического контроля используется контрольное занятие, включающее тестирование и выполнение практического задания.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении обучения. В качестве формы итогового контроля используется выполнение и представление творческой работы «Слайд-шоу».

*Формами подведения итогов* реализации дополнительной образовательной программы также является:

- участие в конкурсах по информатике;
- участие в творческих конкурсах, требующих применения знаний по информатике.

### ***Тематические и итоговые работы***

#### ***1 год обучения***

<i>№</i>	<i>Тематика</i>	<i>Вид</i>	<i>Форма</i>
1	Компьютер для начинающих	Тематический контроль	Тестирование, практическое задание
2	Информация вокруг нас	Тематический контроль	Тестирование, практическое задание
3	Текстовые редакторы	Тематический контроль	Тестирование, практическое задание
4	Компьютерная графика	Тематический контроль	Тестирование, практическое задание
5	Алгоритмы и исполнители	Тематический контроль	Тестирование, практическое задание
6	Создание мультимедийных объектов	Тематический контроль	Тестирование, практическое задание
7	Итоговое повторение	Итоговый контроль	Творческая работа

### *2 год обучения*

<i>№</i>	<i>Тематика</i>	<i>Вид</i>	<i>Форма</i>
1	Объекты и их системы	Тематический контроль	Тестирование
2	Информационное моделирование	Тематический контроль	Тестирование. Проверочная работа
3	Алгоритмика	Тематический контроль	Проверочная работа
4	Итоговое повторение	Итоговый контроль	Итоговый проект

### *3 год обучения*

<i>№</i>	<i>Тематика</i>	<i>Вид</i>	<i>Форма</i>
1	Разработка проекта	Итоговый контроль	Защита итоговой работы

## **II. Учебно-тематический план**

### **II.1. Учебно-тематический план 1 года обучения**

<b>№</b>	<b>Тематический план</b>	<b>Часы</b>	<b>Итого</b>
----------	--------------------------	-------------	--------------

		теоретич.	практич.	
<b>1</b>	<b>Введение. Техника безопасности и организация рабочего места</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Компьютер для начинающих</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>
2.1	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	2	4	
2.2	Ввод информации в память компьютера	2	4	
2.3	Управление компьютером	2	4	
2.4	Контрольное занятие	-	2	
<b>3</b>	<b>Информация вокруг нас</b>	<b>3,5</b>	<b>12,5</b>	<b>16</b>
3.1	Информация вокруг нас	0,5	1,5	
3.2	Хранение информации	0,5	1,5	
3.3	Передача информации	1	3	
3.4	Кодирование информации. Формы представления информации	0,5	1,5	
3.5	Обработка информации	1	3	
3.6	Контрольное занятие	-	2	
<b>4</b>	<b>Текстовые редакторы</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>26</b>
4.1	Текстовый редактор WordPad	0,5	1,5	
4.2	Обработка текстовой информации в текстовом редакторе WordPad	0,5	5,5	
4.3	Текстовый редактор MS Word	0,5	1,5	
4.4	Обработка текстовой информации в текстовом редакторе MS Word	0,5	7,5	
4.5	Простые таблицы в текстовом редакторе MS Word	0,5	3,5	
4.6	Диаграммы в текстовом редакторе MS Word	0,5	1,5	
4.7	Контрольное занятие	-	2	
<b>5</b>	<b>Компьютерная графика</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>20</b>
5.1	Графический редактор Paint	2	10	
5.2	Векторная графика в MS Word	1	3	
5.3	Контрольное занятие	-	4	
<b>6</b>	<b>Алгоритмы и исполнители</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>14</b>
6.1	Алгоритм	1	3	
6.2	Исполнители вокруг нас	2	6	

6.3	Контрольное занятие	-	2	
<b>7</b>	<b>Создание мультимедийных объектов</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
7.1	Программа PowerPoint	0,5	5,5	
7.2	Линейная презентация	0,5	3,5	
7.3	Презентация с разветвленной структурой	0,5	3,5	
7.4	Непрерывная циклическая демонстрация презентации	0,5	3,5	
7.5	Контрольное занятие		2	
<b>8</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
8.1	Итоговая работа	1	3	
8.2	Анализ результатов работы. Награждение.	-	2	
<b>9</b>	<b>Участие в массовых мероприятиях</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
	<b>Итого</b>	<b>23</b>	<b>121</b>	<b>144</b>

## II.2. Учебно-тематический план 2 года обучения

№	Тематический план	Часы		Итого
		теоретич.	практич.	

<b>1</b>	<b>Введение. Техника безопасности и организация рабочего места</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Объекты и их системы</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>26</b>
2.1	Объекты и их имена	0,5	1,5	2
2.2	Признаки объектов	0,5	1,5	2
2.3	Отношения объектов	0,5	1,5	2
2.4	Разновидности объектов и их классификация	0,5	1,5	2
2.5	Состав объектов	0,5	1,5	2
2.6	Системы объектов	0,5	1,5	2
2.7	Системный эффект и системный подход	0,5	1,5	2
2.8	Система и окружающая среда	0,5	1,5	2
2.9	Работа с «черными ящиками»	0,5	1,5	2
2.10	Персональный компьютер как система	0,5	1,5	4
2.11	Творческий мини-проект «Компьютер будущего»	-	4	6
2.12	Контрольное занятие	-	2	2
<b>3</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>12</b>	<b>52</b>	<b>64</b>
3.1	Модели объектов и их назначение	0,5	1,5	2
3.2	Информационные модели	0,5	1,5	2
3.3	Виды информационных моделей	0,5	1,5	2
3.4	Словесные информационные модели. Научные и художественные описания	0,5	1,5	2
3.5	Мини-проект «Алгоритм Цицерона»	-	4	2
3.6	Работа со словесными информационными моделями	0,5	1,5	2
3.7	Создание и оформление словесных информационных моделей	0,5	1,5	2
3.8	Многоуровневые списки	0,5	1,5	2
3.9	Представление творческих работ	-	4	2
3.10	Математические модели	0,5	1,5	2

3.11	Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы	0,5	1,5	2
3.12	Простые таблицы	0,5	1,5	2
3.13	Сложные таблицы	0,5	1,5	2
3.14	Табличное решение логических задач	0,5	1,5	2
3.15	Вычислительные таблицы	0,5	1,5	2
3.16	Знакомство с электронными таблицами	0,5	1,5	2
3.17	Работа по организации простых вычислений в таблицах заданной структуры	0,5	1,5	2
3.18	Разработка структуры таблицы для решения вычислительной задачи	0,5	1,5	2
3.19	Организация исследования в электронных таблицах	0,5	1,5	2
3.20	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин	0,5	1,5	2
3.21	Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин	0,5	1,5	2
3.22	Графики и диаграммы. Визуализация многорядных данных	0,5	1,5	2
3.23	Представление творческих работ	-	4	2
3.24	Многообразие схем	0,5	1,5	2
3.25	Информационные модели на графах	0,5	1,5	2
3.26	Деревья	0,5	1,5	2
3.27	Использование графов при решении задач	0,5	1,5	2
3.28	Представление творческих работ	-	4	2
3.29	Контрольное занятие	-	2	2
<b>4</b>	<b>Алгоритмика</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>18</b>
4.1	Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов	2	-	2
4.2	Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Знакомство с системой	0,5	1,5	2

	программирования КуМир			
4.3	Исполнитель Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в системе программирования КуМир	0,5	1,5	2
4.4	Исполнитель Чертежник. Цикл «повторить n раз». Работа в системе программирования КуМир	0,5	1,5	2
4.5	Исполнитель Робот. Управление Роботом. Работа в системе программирования КуМир	0,5	1,5	2
4.6	Исполнитель Робот. Цикл «пока». Простые и составные условия. Работа в системе программирования КуМир	0,5	1,5	2
4.7	Исполнитель Робот. Ветвление. Работа в системе программирования КуМир	0,5	1,5	2
4.8	Работа по созданию алгоритмов для исполнителя Робота	-	2	2
4.9	Контрольное занятие	-	2	2
<b>5</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
5.1	Итоговая работа	2	6	
5.2	Анализ результатов работы. Награждение.	-	2	
<b>6</b>	<b>Участие в массовых мероприятиях</b>		24	<b>24</b>
	<b>Итого</b>	26	118	<b>144</b>

### II.3. Учебно-тематический план 3 года обучения

№	Тематический план	Часы		Итого
		теоретич.	практич.	
1	Введение. Техника безопасности и	2		2

	организация рабочего места			
2	Установка Scratch. Интерфейс программы		2	2
3	История Scratch. Алгоритмы в стиле Scratch	1	3	4
4	Библиотеки костюмов сцен	1	1	2
5	Команды движения	1	1	2
6	Команды управления	1	1	2
7	Команды управления внешностью	1	1	2
8	Графические возможности Scratch	1	3	4
9	Сенсоры	1	3	4
10	Звуки в Scratch	1	3	4
11	Команды рисования	1	3	4
12	Переменные и константы	1	3	4
13	Операторы	1	3	4
14	Списки	1	3	4
15	Scratch -сообщество	2	6	8
16	Создание анимации	1	5	6
17	Создание комикса	1	5	6
18	Интерактивная поздравительная открытка	1	5	6
19	Создание презентации	1	5	6
20	Создание мультфильма	1	5	6
21	Создание музыкального клипа	1	5	6
22	Разработка проекта	8	24	32
23	Итоговая зачетная работа	1	1	2
24	Защита итоговой работы		2	2
25	Участие в массовых мероприятиях		20	20
	Итого	31	113	144

### III. Содержание программы

#### III.1. Содержание программы 1 года обучения

##### 1. Введение

Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.

## **2. Компьютер для начинающих**

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. Ввод информации в память компьютера.

Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа №2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа №3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».

Практическая работа №4 «Знакомимся с компьютерным меню».

Клавиатурный тренажер.

## **3. Информация вокруг нас**

Действия с информацией. Хранение информации. Схема передачи информации.

Способы кодирования информации. Формы представления информации, Обработка различных видов информации.

Файлы и папки.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 5 «Работаем с файлами и папками».

Практическая работа № 6 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».

Клавиатурный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

## **4. Текстовые редакторы**

Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 7 «Вводим текст».

Практическая работа № 8 «Редактируем текст».

Практическая работа № 9 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа № 10 «Форматируем текст».

Практическая работа № 11 «Знакомимся с текстовым процессором»

Практическая работа № 12 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи».

Практическая работа № 13 «Нумерованные списки».

Практическая работа № 14 «Маркированные списки».

Практическая работа № 15 «Создаем таблицы ».

Практическая работа № 16 «Размещаем текст и графику в таблице».

Практическая работа № 17 «Строим диаграммы».

### **5. Компьютерная графика**

Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Создание движущихся изображений.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа №18 «Знакомимся с инструментами рисования графического редактора».

Практическая работа № 19 «Начинаем рисовать».

Практическая работа № 20 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа № 21 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа № 22 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа № 23 «Создаем анимацию на свободную тему».

Практическая работа № 24 «Знакомимся с векторной графикой»

### **6. Элементы алгоритмизации**

Что такое алгоритм.

Исполнители вокруг нас.

Формы записи алгоритмов.

Типы алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями.

Циклические алгоритмы.

### ***Компьютерный практикум***

Работа в алгоритмической среде КуМир

Логические игры

### **7. Создание мультимедийных объектов**

Мультимедийная презентация. Знакомство с программой PowerPoint.

Практическая работа № 25 «Создаем презентацию «Часы».

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 26 «Создаем презентацию «Времена года».

Практическая работа № 27 «Создаем презентацию «Скакалочка».

### **8. Итоговое повторение**

Основные возможности приложений MS Office: Word, Paint, PowerPoint.

Анализ результатов работы.

### **9. Массовые мероприятия.**

Участие в массовых мероприятиях.

	Тема занятия	Содержание	
		Теория	Практика
<b>1. Введение</b>			
1.1	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места	Знакомство с планом работы. Техника безопасности и организация рабочего места.	
<b>2. Компьютер для начинающих</b>			
2.1	Компьютер – универсальная машина для работы с	Информатика и информация. Что умеет компьютер. Как устроен компьютер.	Работа на клавиатурном тренажере в режиме ввода слов.

	информацией		
2.2	Ввод информации в память компьютера	Ввод информации в память компьютера. Устройства ввода информации. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.	Упражнения на отработку основной позиции пальцев на клавиатурном тренажере в режиме ввода слов. Практическая работа № 1 «Знакомимся с клавиатурой».
2.3	Управление компьютером	Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.	Работа с клавиатурным тренажером в режиме игры. Логическая игра «Пары». Практическая работа №2 «Осваиваем мышь». Практическая работа №3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы». Практическая работа №4 «Знакомимся с компьютерным меню».
2.4	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>3. Информация вокруг нас</b>			
3.1	Информация вокруг нас	Как человек получает информацию. Действия с информацией.	Работа на клавиатурном тренажере в режиме ввода слов.
3.2	Хранение информации	Хранение информации. Файлы и папки.	Практическая работа № 5 «Работаем с файлами и папками».
3.3	Передача информации	Схема передачи информации.	Работа на клавиатурном тренажере в режиме ввода предложений.
3.4	Кодирование информации. Формы представления информации.	Способы кодирования информации. Формы представления информации.	Игра «Морской бой».

3.5	Обработка информации	Обработка различных видов информации.	Практическая работа № 6 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».
3.6	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>4. Текстовые редакторы</b>			
4.2	Обработка текстовой информации в текстовом редакторе WordPad	Ввод текста. Редактирование текста. Форматирование текста. Работа с фрагментами текста.	Практическая работа № 7 «Вводим текст». Практическая работа № 8 «Редактируем текст». Практическая работа № 9 «Работаем с фрагментами текста». Практическая работа № 10 «Форматируем текст».
4.3	Текстовый процессор MS Word	Знакомство с текстовым процессором MS Word.	Практическая работа № 11 «Знакомимся с текстовым процессором»
4.4	Обработка текстовой информации в текстовом процессоре MS Word	Надписи. Нумерованные и маркированные списки.	Практическая работа № 12 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи». Практическая работа № 13 «Нумерованные списки». Практическая работа № 14 «Маркированные списки».
4.5	Простые таблицы в текстовом процессоре MS Word	Таблицы. Текст и графика в таблице.	Практическая работа № 15 «Создаем таблицы». Практическая работа № 16 «Размещаем текст и графику в таблице».
4.6	Диаграммы в текстовом процессоре MS Word	Диаграммы.	Практическая работа № 17 «Строим диаграммы».
4.7	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>5. Компьютерная графика</b>			
5.1	Графический редактор Paint	Компьютерная графика. Знакомство с графическим редактором	Практическая работа № 18 «Знакомимся с инструментами рисования

		Paint. Инструменты графического редактора Paint. Работа с фрагментами. Создание движущихся изображений.	графического редактора». Практическая работа № 19 «Начинаем рисовать». Практическая работа № 20 «Создаем комбинированные документы». Практическая работа № 21 «Работаем с графическими фрагментами». Практическая работа № 22 «Создаем анимацию на заданную тему» Практическая работа № 23 «Создаем анимацию на свободную тему» Создание папки со своими рисунками.
5.2	Векторная графика в MS Word	Рисунки в редакторе MS Word	Практическая работа № 24 «Знакомимся с векторной графикой»
5.3	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>6. Алгоритмы и исполнители</b>			
6.1	Алгоритм	Жизненные задачи. Последовательность действий. Алгоритм.	Разработка плана действий и его запись. Логическая игра «Переливашки». Логическая игра «Переправа».
6.2	Исполнители вокруг нас	Разнообразие исполнителей. Формальные исполнители. Исполнитель Чертежник. Формы записи алгоритмов. Типы алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Циклические алгоритмы.	Управление исполнителем Чертежник.
6.3	Контрольное занятие		Тестирование и выполнение практического задания.
<b>7. Создание мультимедийных объектов</b>			

7.1	Программа PowerPoint	Мультимедийная презентация. Знакомство с программой PowerPoint. Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.	Запуск, завершение работы программы PowerPoint. Создание, настройка и просмотр анимации. Сохранение результатов работы.
7.2	Линейная презентация	Линейная презентация из нескольких слайдов. Использование инструментов для рисования в программе PowerPoint. Копирование и редактирование слайдов.	Практическая работа № 25 «Создание презентации «Часы».
7.3	Презентация с разветвленной структурой	Презентация из нескольких слайдов, имеющая разветвленную структуру. Шаблоны слайдов разных типов. Гиперссылки.	Практическая работа № 26 «Создание презентации «Времена года»
7.4	Непрерывная циклическая демонстрация презентации	Организация непрерывной циклической демонстрации презентации.	Практическая работа № 27 «Создание презентации «Скакалочка»
7.5	Контрольное занятие		Тестирование и выполнение практического задания.
<b>8. Итоговое повторение</b>			
8.1	Итоговая работа	Основные возможности приложений MS Office: Word, Paint, PowerPoint.	Оформление и представление своей работы – создание слайд-шоу для демонстрации рисунков, созданных в течение учебного года с помощью программы MS PowerPoint.
8.2	Анализ результатов работы.		Анализ результатов работы. Награждение.
<b>9. Массовые мероприятия</b>			

9.1	Массовые мероприятия		Участие в мероприятиях
-----	----------------------	--	------------------------

## **III.2. Содержание программы 2 год обучения**

### **1. Введение**

Введение. Техника безопасности и организация рабочего места

### **2. Объекты и их системы**

Объекты и их имена. Признаки объектов. Отношения объектов.

Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы

объектов. Системы и окружающая среда. Персональный компьютер как система.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 28 «Основные объекты операционной системы Windows»

Практическая работа № 29 «Работаем с объектами файловой системы»

Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты»

Клавиатурный тренажер

### **3. Информационное моделирование**

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Математические модели. Табличные информационные модели. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Электронные таблицы. Графики и диаграммы. Схемы.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 31 «Создаем словесные модели»

Практическая работа № 32 «Многоуровневые списки»

Практическая работа № 33 «Создаем табличные модели»

Практическая работа № 34 «Создаем вычислительные модели в Word»

Практическая работа № 35 «Знакомимся с электронными таблицами»

Практическая работа № 36 «Создаем диаграммы и графики»

Практическая работа № 37 «Схемы, графы и деревья»

Практическая работа № 38 «Графические модели»

Клавиатурный тренажер

### **4. Алгоритмика**

Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов. Управление исполнителем Чертежник. Управление исполнителем Робот.

### ***Компьютерный практикум***

Работа в алгоритмической среде КуМир

## 5. Итоговое повторение

Представление объектов окружающего мира с помощью описаний, таблиц, диаграмм, схем и графических изображений Анализ результатов работы.

### *Компьютерный практикум*

Практическая работа № 39 «Итоговый проект»

## 6. Массовые мероприятия

Участие в массовых мероприятиях

	Тема занятия	Содержание	
		Теория	Практика
<b>1. Введение</b>			
1.1	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места	Знакомство с планом работы. Техника безопасности и организация рабочего места.	
<b>2. Объекты и их системы</b>			
2.1	Объекты и их имена	Объект. Общее имя объекта. Единичное имя объекта.	Клавиатурный тренажер
2.2	Признаки объектов	Признаки объектов. Объекты операционной системы Windows.	Практическая работа № 28 «Основные объекты операционной системы Windows» (задания 1, 2)
2.3	Отношения объектов	Отношения объектов. Имя отношения. Основные действия с объектами операционной системы Windows.	Практическая работа № 28 «Основные объекты операционной системы Windows» (задание 3)
2.4	Разновидности объектов и их классификация	Разновидности объектов. Отношение «является разновидностью».	Практическая работа № 29 «Работаем с объектами файловой системы»
2.5	Состав объектов	Состав объектов. Отношение «входит в состав». Основные	Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты» (задания 1, 2)

		приемы создания текстовых документов.	
2.6	Системы объектов	Система. Структура. Среда. Входы / выходы системы. Приемы создания текстовых объектов.	Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты» (задание 3)
2.7	Системный эффект и системный подход	Системный эффект и системный подход. Приемы создания текстовых объектов.	Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты» (задания 4, 5)
2.8	Система и окружающая среда	Взаимодействия системы и окружающей среды. Приемы создания текстовых объектов.	Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты» (задания 6, 7)
2.9	Работа с «черными ящиками»	Работа с «черными ящиками». Приемы создания текстовых объектов.	Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты» (задание 8)
2.10	Персональный компьютер как система	Персональный компьютер как система. Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение. Информационные ресурсы. Интерфейс.	Практическая работа № 30 «Создаем текстовые объекты» (задание 9)
2.11	Творческий мини-проект «Компьютер будущего»		Представление пользовательского интерфейса компьютера будущего.
2.12	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>3. Информационное моделирование</b>			
3.1	Модели объектов и их назначение	Модель. Моделирование. Натурная модель. Информационная модель.	Клавиатурный тренажер
3.2	Информационны	Информационная	Приемы работы со

	е модели	модель	средствами векторной графики текстового процессора Word. Практическая работа № 31 «Графические модели» (задания 1, 2)
3.3	Виды информационных моделей	Виды информационных моделей	Практическая работа № 31 «Графические модели» (задание 3)
3.4	Словесные информационные модели. Научные и художественные описания	Словесные информационные модели. Научные и художественные описания.	Практическая работа № 32 «Создаем словесные модели» (задания 1 – 3).
3.5	Мини-проект «Алгоритм Цицерона»		Практическая работа № 32 «Создаем словесные модели» (задания 4).
3.6	Работа со словесными информационными моделями	Словесные информационные модели. Аннотация. Конспект.	Обработка словесных информационных моделей. Практическая работа № 32 «Создаем словесные модели» (задания 5 – 7).
3.7	Создание и оформление словесных информационных моделей	Словесные информационные модели. Стиль форматирования.	Создание и оформление словесных информационных моделей. Практическая работа № 32 «Создаем словесные модели» (задания 8, 9).
3.8	Многоуровневые списки	Словесные информационные модели. Многоуровневый список.	Создание многоуровневых списков. Практическая работа № 33 «Многоуровневые списки»
3.9	Представление творческих работ		Подбор объекта, информационная модель которого может быть представлена в виде многоуровневого списка. Создание и представление информационной модели.
3.10	Математические модели	Знаковая информационная	Работа с математическими моделями.

		модель. Математическая модель	
3.11	Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы	Табличная информационная модель. Структура и правила оформления таблицы	Создание таблиц. Практическая работа № 34 «Создаем табличные модели» (задания 1, 2)
3.12	Простые таблицы	Простая таблица.	Создание таблиц. Практическая работа № 34 «Создаем табличные модели» (задания 3, 4)
3.13	Сложные таблицы	Сложная таблица.	Создание таблиц. Практическая работа № 34 «Создаем табличные модели» (задания 5, 6)
3.14	Табличное решение логических задач	Табличная информационная модель. Класс. Объект. Взаимно однозначное соответствие.	Практическая работа № 34 «Создаем табличные модели» (задание 7)
3.15	Вычислительные таблицы	Вычислительная таблица.	Выполнение простейших вычислений в таблицах. Практическая работа № 35 «Создаем вычислительные таблицы в Word»
3.16	Знакомство с электронными таблицами	Электронные таблицы. Рабочая книга. Столбец. Строка. Ячейка. Диапазон. Табличный курсор. Активная ячейка. Формула.	Создание, редактирование, форматирование и выполнение простейших вычислений в электронных таблицах. Практическая работа № 36 «Знакомимся с электронными таблицами» (задание 1)
3.17	Работа по организации простых вычислений в таблицах	Электронные таблицы. Рабочая книга. Строка. Строка. Ячейка. Ячейка. Диапазон. Диапазон.	Работа с электронными таблицами. Практическая работа № 36 «Знакомимся с электронными таблицами»

	заданной структуры	Табличный курсор. Активная ячейка. Формула.	(задания 2, 3)
3.18	Разработка структуры таблицы для решения вычислительной задачи	Структура таблицы для решения вычислительной задачи.	Разработка структуры таблицы для решения вычислительной задачи. Практическая работа № 36 «Знакомимся с электронными таблицами» (задания 4, 5)
3.19	Организация исследования в электронных таблицах	Исследование в электронной таблице	Организация исследования в электронных таблицах. Практическая работа № 36 «Знакомимся с электронными таблицами» (задание 6)
3.20	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин	Назначение графиков и диаграмм. График. Мастер диаграмм.	Построение графиков по табличным данным в среде электронных таблиц. Практическая работа № 37 «Создаем диаграммы и графики» (задания 5- 7)
3.21	Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин	Возможности визуализации информации с помощью диаграмм. Диаграмма. Мастер диаграмм.	Построение диаграмм по табличным данным в среде электронных таблиц. Практическая работа № 37 «Создаем диаграммы и графики» (задания 1 - 3)
3.22	Графики и диаграммы. Визуализация многорядных данных	Возможности визуализации информации с помощью диаграмм. Диаграмма. Мастер диаграмм.	Построение диаграмм разных типов по табличным данным в среде электронных таблиц. Практическая работа № 37 «Создаем диаграммы и графики» (задание 4)
3.23	Представление творческих работ		Подбор объекта, информационная модель которого может быть представлена в виде диаграммы. Создание и представление

			информационной модели.
3.24	Многообразие схем	Многообразие схем. Схема. Географическая карта. Чертеж. Блок-схема.	Построение схем. Практическая работа № 38 «Схемы, графы и деревья» (задания 1, 2)
3.25	Информационные модели на графах	Графы как наглядное средство представления структуры и состава системы. Схема. Граф. Вершина. Дуга. Ребро. Путь. Сеть.	Построение схем. Практическая работа № 38 «Схемы, графы и деревья» (задания 3 - 5)
3.26	Деревья	Деревья как графы, изображающие иерархические системы. Иерархия. Иерархическая система. Граф. Дерево.	Практическая работа № 38 «Схемы, графы и деревья» (задания 6, 7)
3.27	Использование графов при решении задач	Использование графов при решении задач	Решение задач с использованием графов.
3.28	Представление творческих работ		Подбор объекта, информационная модель которого может быть представлена в виде графа. Создание и представление информационной модели.
3.29	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>4. Алгоритмика</b>			
4.1	Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов	Исполнители алгоритмов. Формальные и неформальные исполнители. Круг решаемых исполнителем задач. Среда исполнителя. Система команд исполнителя.	

		Система отказов исполнителя. Режим работы исполнителя. Алгоритм как модель деятельности исполнителя.	
4.2	Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Знакомство с системой программирования КуМир		Управление исполнителем Чертежник в системе программирования КуМир
4.3	Исполнитель Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в системе программирования КуМир	Исполнители алгоритмов. Формальный исполнитель. Абсолютное смещение. Относительное смещение. Вспомогательный алгоритм. Процедура.	Управление исполнителем Чертежник в системе программирования КуМир с использованием вспомогательных алгоритмов.
4.4	Исполнитель Чертежник. Цикл «повторить n раз». Работа в системе программирования КуМир	Конструкция повторения «повторить n раз».	Управление исполнителем Чертежник в системе программирования КуМир с использованием конструкции повторения.
4.5	Исполнитель Робот. Управление Роботом. Работа в системе программирования КуМир	Исполнители алгоритмов.	Управление исполнителем Робот в системе программирования КуМир.
4.6	Исполнитель Робот. Цикл	Конструкция повторения – цикл	Управление исполнителем Робот в системе

	«пока». Простые и составные условия. Работа в системе программирования КуМир	«пока». Простые условия. Составные условия.	программирования КуМир с использованием цикла «пока».
4.7	Исполнитель Робот. Ветвление. Работа в системе программирования КуМир	Простые условия. Составные условия.	Управление исполнителем Робот в системе программирования КуМир с использованием ветвления.
4.8	Работа по созданию алгоритмов для исполнителя Робота		Создание алгоритмов для исполнителя Робота
4.9	Контрольное занятие		Тестирование и практическое задание
<b>5. Итоговое повторение</b>			
5.1	Итоговая работа	Представление объектов окружающего мира с помощью описаний, таблиц, диаграмм, схем и графических изображений	Создание презентации с помощью программы PowerPoint, демонстрирующей полученные на занятиях знания и умения по представлению объектов окружающего мира с помощью описаний, таблиц, диаграмм, схем и графических изображений. Представление результатов своего труда. Практическая работа № 39 «Итоговый проект»
5.2	Анализ результатов работы.		Анализ результатов работы. Награждение.
<b>6. Массовые мероприятия</b>			
9.1	Массовые мероприятия		Участие в мероприятиях

### **III.3. Содержание программы 3 года обучения**

#### **1. Введение. Техника безопасности и организация рабочего места**

Цели и задачи курса. Влияние работы компьютера на организм человека, его физическое состояние. Правила работы и требования охраны труда при работе на компьютере. Правила поведения и техники безопасности в компьютерном классе. Демонстрация возможностей Scratch

#### **2. Установка Scratch. Интерфейс программы**

*Теория.* Этапы установки Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Создание, сохранение и открытие проектов. Сообщество Scratch.

*Практика.* Знакомство с интерфейсом. Путешествие в сообщество

Scratch.

### **3. История Scratch. Алгоритмы в стиле Scratch**

*Теория.* Алгоритмы. Виды алгоритмов, способы записи алгоритмов.

*Практика.* Создание алгоритма первого проекта Scratch.

### **4. Библиотеки костюмов сцен**

*Теория.* Спрайт. Операции со спрайтами, выбор костюмов.

*Практика.* Практическая работа «Смена костюмов спрайтов, Создание анимации по смене костюмов».

### **5. Команды движения**

*Теория.* Команды движения (синий ящик).

*Практика.* Проект «Анимация. Кот бежит».

### **6. Команды управления**

*Теория.* Команды управления (оранжевый ящик)

*Практика.* Управление спрайтами.

### **7. Команды управления внешностью**

*Теория.* Команда внешность (фиолетовый ящик)

*Практика.* Создание анимации с одним спрайтом.

### **8. Графические возможности Scratch**

*Теория.* Редактирование изображений. Создание собственных объектов. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Построение графических изображений.

*Практика.* Проект «Дискотека».

### **9. Сенсоры**

*Теория.* Команды управления – контроля (желтый ящик).

*Практика.* Проект «Анимация с сенсорами».

### **10. Звуки в Scratch**

*Теория.* Вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов.

*Практика.* Музыкальный синтезатор.

## **11. Команды рисования**

*Теория.* Спрайты умеют рисовать. Перо, размер, цвет, размер, цвет, оттенки, блок случайных чисел, блок печати копий.

*Практика.* Рисование рисунка.

## **12. Переменные и константы**

*Теория.* Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Scratch. Основные арифметические операции.

*Практика.* Калькулятор.

## **13. Операторы**

*Теория.* Ящик с операторами.

*Практика.* Анимация случайных чисел.

## **14. Списки**

*Теория.* Создание списков с Scratch.

*Практика.* Програмируем тест.

## **15. Scratch-сообщество**

*Теория.* Регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch. Работа в личном пространстве на Scratch-сайте. Вступление в группу. Авторские права.

*Практика.* Регистрация и публикация проектов.

## **16. Создание анимации**

*Теория.* Создание анимации в среде Scratch.

*Практика.* Создание сложной анимации с несколькими спрайтами.

## **17. Создание комиксов**

*Теория.* Создание комикса в среде Scratch.

*Практика.* Создание комикса с несколькими спрайтами.

## **18. Интерактивная поздравительная открытка**

*Теория.* Создание интерактивной поздравительной открытки в среде Scratch.

*Практика.* Создание открытки.

## 19. Создание презентации

*Теория.* Создание презентации в среде Scratch.

*Практика.* Создание презентации.

## 20. Создание мультфильма

*Теория.* Инструменты для создания мультфильма в среде Scratch.

*Практика.* Создание мультфильма.

## 21. Создание музыкального клипа

*Теория.* Создание клипа в среде Scratch.

*Практика.* Создание клипа.

## 22. Разработка проектов

*Теория.* Разработка проектов. Подготовка материала.

*Практика.* Работа с выбранным проектом.

## 23. Итоговая зачетная работа

## 24. Защита итоговой работы

*Практика.* Публикация проекта на сайте Scratch.

## 25. Массовые мероприятия

*Практика.* Участие в массовых мероприятиях.

	Тема занятия	Содержание	
		Теория	Практика
<b>1. Введение. Техника безопасности и организация рабочего места</b>			
1.1	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места	Цели и задачи курса. Влияние работы компьютера на организм человека, его физическое состояние. Правила работы и требования охраны труда при работе на компьютере. Правила поведения и техники безопасности в компьютерном классе. Демонстрация возможностей Scratch.	
<b>2. Установка Scratch. Интерфейс программы</b>			

2.1	Установка Scratch. Интерфейс программы	Этапы установки Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Создание, сохранение и открытие проектов. Сообщество Scratch.	Знакомство с интерфейсом. Путешествие в сообщество Scratch.
<b>3. История Scratch. Алгоритмы в стиле Scratch</b>			
3.1	История Scratch. Алгоритмы в стиле Scratch	Алгоритмы. Виды алгоритмов, способы записи алгоритмов	Создание алгоритма первого проекта Scratch.
<b>4. Библиотеки костюмов сцен</b>			
4.1	Библиотеки костюмов сцен	Спрайт. Операции со спрайтами, выбор костюмов.	Практическая работа «Смена костюмов спрайтов, Создание анимации по смене костюмов».
<b>5. Команды движения</b>			
5.1	Команды движения	Команды движения (синий ящик).	Проект «Анимация. Кот бежит».
<b>6. Команды управления</b>			
6.1	Команды управления	Команды управления (оранжевый ящик)	Управление спрайтами.
<b>7. Команды управления внешностью</b>			
7.1	Команды управления внешностью	Команда внешность (фиолетовый ящик)	Создание анимации с одним спрайтом
<b>8. Графические возможности Scratch</b>			
8.1	Графические возможности Scratch	Редактирование изображений. Создание собственных объектов. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Построение графических изображений.	Проект «Дискотека».
<b>9. Сенсоры</b>			

9.1	Сенсоры	Команды управления – контроля (желтый ящик).	Проект «Анимация с сенсорами».
<b>10.Звуки в Scratch</b>			
10.1	Звуки в Scratch	Вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов.	Музыкальный синтезатор.
<b>11.Команды рисования</b>			
11.1	Команды рисования	Спрайты умеют рисовать. Перо, размер, цвет, размер, цвет, оттенки, блок случайных чисел, блок печати копий.	Рисование рисунка.
<b>12. Переменные и константы</b>			
12.1	Переменные и константы	Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Scratch. Основные арифметические операции.	Калькулятор.
<b>13.Операторы</b>			
13.1	Операторы	Ящик с операторами.	Анимация случайных чисел.
<b>14. Списки</b>			
14.1	Списки	Создание списков с Scratch	Программируем тест
<b>15.Scratch-сообщество</b>			
15.1	Scratch-сообщество	Регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch. Работа в личном пространстве на Scratch-сайте. Вступление в группу. Авторские права.	Регистрация и публикация проектов.
<b>16. Создание анимации</b>			
16.1	Создание анимации в среде Scratch.	Создание анимации в среде Scratch.	Создание сложной анимации с несколькими спрайтами.
<b>17.Создание комиксов</b>			
17.1	Создание	Создание комикса в	Создание комикса с

	комиксов	среде Scratch	несколькими спрайтами.
<b>18.Интерактивная поздравительная открытка</b>			
18.1	Интерактивн ая поздравитель ная открытка	Создание интерактивной поздравительной открытки в среде Scratch.	Создание открытки
<b>19.Создание презентации</b>			
19.1	Создание презентации	Создание презентации в среде Scratch	Создание презентации.
<b>20.Создание мультфильма</b>			
20.1	Создание мультфильма	Инструменты для создания мультфильма в среде Scratch	Создание мультфильма.
<b>21.Создание музыкального клипа</b>			
21.1	Создание музыкальног о клипа	Создание клипа в среде Scratch	Создание клипа.
<b>22.Разработка проектов</b>			
22.1	Разработка проектов	Разработка проектов. Подготовка материала.	Работа с выбранным проектом.
<b>23.Итоговая зачетная работа</b>			
23.1	Итоговая зачетная работа		Выполнение работы
<b>24. Защита итоговой работы</b>			
24.1	Защита итоговой работы		Публикация проекта на сайте Scratch.
<b>25.Массовые мероприятия</b>			
25.1	Массовые мероприятия		Участие в массовых мероприятиях.



#### **IV. Методическое обеспечение программы**

Настоящая программа составлена с учетом технических возможностей компьютерного класса МОУ СОШ № 4 «Центр образования» г. Тутаева.

*Техническое оснащение* компьютерного класса:

- компьютеры - 11 шт. (1 - для преподавателя, 10 – для обучающихся);
- клавиатура – 11 шт;
- мышь – 11 шт.;
- мультимедийный проектор – 1 шт.;
- интерактивная доска – 1 шт.;
- принтер – 1 шт;
- сканер – 1 шт.;
- модем – 1шт.

*Программные средства:*

- операционная система;
- клавиатурный тренажер;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, электронные таблицы;
- мультимедиа проигрыватель;
- почтовый клиент;
- браузер;
- программа Scratch v 1.4.

*Дидактические средства:*

- иллюстрации;
- плакаты;
- презентации;

- задания для практикума;
- клавиатурный тренажер;
- тесты;
- тексты из учебника и пр.

*Электронные средства учебного назначения:*

- электронные приложения к учебникам (Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 5 класс», Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 6 класс», Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 7 класс»);
- материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/));
- клавиатурный тренажер «Руки солиста» (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»);
- алгоритмическая среда КуМир;
- материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>);
- электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» (<http://www.methodist.lbz.ru/>)

## У. Литература

1. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–7 классы: методическое пособие [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. [Электронный ресурс]. – Режим доступа.- <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>.
10. Включение детей с ограниченными возможностями здоровья в программы дополнительного образования [Текст]: Методические рекомендации / под ред. А.Ю. Шеманова. – М. 2012.
11. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В.Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
12. Примерные требования к программам дополнительного образования детей [Текст]/ Приложение к письму Департамента молодежной

политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844.

13. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова [Текст] . — Оренбург: Оренбургский государственный институт менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
14. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч» [Текст]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
15. Указ президента Российской Федерации о национальной стратегии действий в интересах детей на 2012- 2017 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://dopedu.ru/normativno-pravovoe-obespechenie/programmi-kontseptsii-ukazi>

## **Гигиенические требования к организации режима работы на компьютере.**

1. Длительность работы на компьютере во время учебных занятий при соблюдении гигиенических требований к условиям, организации рабочего места и посадке обучающихся определяется возрастом, временем начала работы, длительностью перемен (перерывов), предшествующих занятиям с компьютером, а также зависит от их конструктивных особенностей.
2. Для обучающихся 5 - 7 классов длительность работы на компьютере не должна превышать 20 - 25 минут. Работа на компьютере должна проводиться в свободном ритме и темпе, отвечающем индивидуальным особенностям обучающихся.
3. Минимальная длительность перемен между занятиями должна быть не менее 10 минут.
4. Не следует пренебрегать выполнением комплексов упражнений для глаз, физкультминутками и физкультпаузами, так как их проведение улучшает функциональное состояние зрительного анализатора, центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной и др. систем организма, способствует ликвидации застойных явлений в нижней половине тела и ног, образующихся при работе в положении сидя, улучшает кровоснабжение мозга.

**Приложение № 2**

## Гимнастика за компьютером

1. И.п. (Исходное положение) сидя на стуле спина прямая, руки на коленях. Отведите прямую правую руку в сторону, разверните корпус, проводя ладонь взглядом - вдох, положите руку снова на колено — выдох. Затем повторите движение левой рукой. Упражнение активизирует дыхание и включает группы мышц грудного и шейного отдела, которые больше всего напряжены.
2. И.п. - то же. Согните руки в локтях, сжимая пальцы в кулак, носки ног при этом приподнимите над полом и потяните на себя. Опуская руки в исходное положение, приподнимите пятки над полом, сделайте перекаат с пяток на носки. Упражнение улучшает периферическое кровообращение.
3. И.п. - кисти к плечам. Делайте круговые движения локтям назад и вперед. Упражнение укрепляет грудной отдел позвоночника и благотворно влияет на сердце.
4. И.п. - руки в замочек, кисти захватывают предплечья. Делайте круговые движения перед собой вправо и влево. При этом разминаются затёкшие плечи, лопатки, грудные мышцы, улучшается работа суставов.
5. И.п. - сидя на стуле, спина прямая, руки на коленях. Согните ногу, обхватив колено руками, потяните колено к животу, затем выпрямите ногу вперед опустите на пол. Упражнение улучшает кровообращение в органах малого таза, препятствует застою крови - так же как и следующее.
6. И.п. - то же. Согнутую в колене ногу отставьте в сторону, делая как бы шаг в сторону, вернитесь в исходное положение.
7. И. п.- руки согнуть, кулаки крепко сжать, положить, на грудь. Выпрямите руки вперед, в стороны и вверх. Упражнение разминает мышцы рук грудной клетки и спины.
8. И.п. - прямые руки, вытянутые перед собой. Делай руками плавательные движения, имитирующие брасс, при этом старайтесь

потянуться вперед и в стороны. Упражнение обеспечивает легкий массаж сердца, улучшает его работу.

9. И.п. - одна нога выпрямлена, стопа на пятке, другая согнута, носок под стулом. Имитируйте ходьбу, попеременно меняя ноги. Упражнение улучшает работу суставов и мышц брюшного пресса.

10. И.п. - ноги выпрямлены, опора на пятки. Поднимите ноги и разведите их в стороны, описывая круг над полом или по полу. Упражнение тренирует мышцы брюшного пресса и увеличивает приток крови к органам малого таза.

11. И.п. - кисти к плечам. Поверните корпус, потянитесь локти тем к спинке стула. Упражнение улучшает работу суставов позвоночника.

12. И.п. - руки за голову. Сделайте поворот направо. Затем — налево. Упражнение разминает мышцы шеи и улучшает работу суставов в шейном отделе позвоночника.

13. И.п. - руки на коленях. Закиньте одну руку за плечо сверху, другую потяните к лопаткам снизу и зацепите руки в замок. Повторите упражнение, поменяв руки. Такое движение позволяет размять мышцы спины, наиболее напряженные во время работы за компьютером.

14. И.п. - сесть, плотно прижавшись к спинке стула, позвоночник прямой. Нерезко наклоните голову к плечу, затем сделайте несколько пружинящих поворотов головы в одну и в другую. Прочертите подбородком дугу от плеча к плечу. Представьте, что на груди у вас лежит мячик и попробуйте столкнуть его подбородком. Упражнение обеспечивает легкий массаж сонных артерий. Укрепляет, мышцы шеи и улучшает кровообращение головного мозга. Глаза при этом открыты и следят за движением головы - тем самым вы параллельно делаете гимнастику для глаз и укрепляете свой вестибулярный аппарат.

### **Приложение № 3**

#### **Упражнения для снятия напряжения**

## **и утомления при работе за компьютером.**

### **Упражнения для глаз:**

1. Закрывать глаза, не напрягая глазные мышцы, на счёт 1-4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счёт 1-6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на кончик носа на счёт 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счёт 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счёт 1-6. Повторить 4-5 раз.
4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счёт 1-4 вверх, на счёт 1-6 смотреть прямо, затем вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Повторить 3-4 раза;

### **Для снятия общего напряжения:**

1. И.п. - ноги врозь, руки согнуты, кисти сжаты. На счёт «раз» - «удар» правой рукой вперёд с поворотом туловища налево, едва. - и.п., затем то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Дыхание не задерживать.
2. И.п. - руки в стороны, туловище и голову повернуть налево. Руки вверх, завести за голову, и.п. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

### **Для улучшения мозгового кровообращения:**

1. На счёт «раз» - руки за голову, локти развести пошире, голову наклонить назад, «два» - локти вперёд, «три»-«четыре» - руки опустить вниз, голову наклонить вперёд. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.
2. И.п. - сидя на стуле. На счёт «раз» - голову наклонить вправо, на счёт «два» - и.п. - на счёт «три» - голову наклонить влево, и.п. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

### **Для снятия утомления плечевого пояса и рук:**

1. На счёт «раз» - руки вперёд, ладони внизу, на счёт «два»-«четыре» -

зигзагообразные движения руками в стороны, на счёт «пять»-«шесть» - руки вперёд, на «семь»-«восемь» - руки расслабленно вниз. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. На счёт «раз» - свободный мах руками в стороны, слегка прогнуться, на счёт «два» - расслабляя мышцы плечевого пояса, «уронить» руки и приподнять их скрестно перед грудью. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

**Для снятия утомления туловища и ног:**

1. И.п. - ноги врозь, руки за головой. На счёт «один»-«три» круговые движения тазом в одну сторону, на счёт «четыре»- «шесть» - то же в другую сторону, на счёт «семь»-«восемь» - опустить руки и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - ноги врозь. На счёт «один» - «два» - наклон вперёд, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая - вдоль тела вверх, «три»-«четыре» - И.П., «пять»-«шесть» - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

## Тест по теме «Компьютер для начинающих»

### Вариант 1.

1. Отметьте устройство компьютера, предназначенное для обработки информации.

- Долговременная (внешняя) память
- Оперативная память
- Процессор
- Монитор
- Клавиатура

2. Отметьте устройства, предназначены для ввода информации в компьютер.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер
- Графопостроитель
- Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон
- Акустические колонки
- Дискета

3. Отметьте специальные клавиши.

- {End}
- {Пробел}
- {Shift}
- {Home}
- {Esc}

- {PageUp}
- { }
- {Enter}
- { }

4. Отметьте элементы Рабочего стола.

- Кнопка Пуск
- Кнопка Закрывать
- Кнопка Свернуть
- Панель задач
- Корзина
- Строка заголовка
- Строка меню
- Значок Мой компьютер.

*Вариант 2.*

1. Отметьте устройство, где программы и данные хранятся и после выключения

компьютера.

- Долговременная (внешняя) память
- Оперативная память
- Процессор
- Монитор
- Клавиатура

2. Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер
- Графопостроитель

- Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон
- Акустические колонки
- Дискета

3. Отметьте клавиши управления курсором.

- {End}  {Пробел}
- {Shift}
- {Home}
- {Esc}
- {PageUp}
- { }
- {Enter}

4. Отметьте элементы окна программы.

- Кнопка Пуск
- Кнопка Закреть
- Кнопка Свернуть
- Панель задач
- Корзина
- Строка заголовка
- Строка меню
- Значок Мой компьютер.

*Ответы.*

*Вариант 1*

1. Процессор.
2. Сканер, джойстик, клавиатура, мышь, микрофон.
3. {Shift}, {Esc}, {Enter}.
4. Кнопка Пуск, панель задач, Корзина, значок Мой компьютер.

*Вариант 2*

1. Долговременная (внешняя память).
2. Принтер, монитор, графопостроитель, акустические колонки.
3. {End}, {Home}, {PageUp}, { }
4. Кнопка Закрывать, кнопка Свернуть, строка заголовка, строка меню.

**Приложение № 5**

**Тест по теме «Информация вокруг нас»**

*Вариант 1.*

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- Разговор по телефону
- Посадка дерева
- Кассета любимой музыкальной группы
- Письмо другу
- Выполнение контрольной работы
- Разгадывание кроссворда
- Просмотр телепередачи
- Учебник математики

2. Отметьте современные информационные носители.

- Телевидение
- Бумага
- Интернет
- Телефон
- Лазерный диск
- Телеграф
- Видеокассета

3. Отметьте, информация какого вида может быть использована в музыкальной поздравительной открытке.

- Текстовая
- Графическая
- Числовая

Звуковая

4. Наиболее удобной формой для представления большого количества однотипной информации является

Текст

Таблица

Схема

Рисунок

*Вариант 2.*

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

Работа на компьютере с клавиатурным тренажером

Установка телефона

Прослушивание музыкальной кассеты

Чтение книги

Видеокассета

Заучивание правила

Толковый словарь

Выполнение домашнего задания по истории

2. Отметьте современные информационные каналы.

Телевидение

Бумага

Интернет

Телефон

Лазерный диск

Телеграф

Видеокассета

3. Отметьте, информация какого вида может быть использована в школьном учебнике.

Текстовая

Графическая

Числовая

Звуковая

4. Наиболее удобной формой для наглядного представления числовых данных

является

Текст

Диаграмма

Схема

Рисунок

*Ответы*

*Вариант 1*

1. Разговор по телефону, выполнение контрольной работы, разгадывание кроссворда, просмотр телепередачи.

2. Бумага, лазерный диск, видеокассета.

3. Текстовая, графическая, числовая, звуковая.

4. Таблица.

*Вариант 2*

1. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером, прослушивание музыкальной

кассеты, чтение книги, заучивание правила, выполнение домашнего задания по истории.

2. Телевидение, Интернет, телефон.

3. Текстовая, графическая, числовая.

4. Диаграмма.

**Приложение № 6**

**Практическая работа по теме «Текстовые редакторы»**

1. В текстовом редакторе создайте документ по образцу, приведенному в левой части таблицы. Используйте информацию правого столбца таблицы.

<p style="text-align: center;"><b>Властелин колец</b></p> <p>Фродо почувствовал, что продрог до костей, замерз смертельно, навсегда. А голос становился все различимее, и волосы Фродо встали дыбом, когда бормотание превратилось в заклинание:</p> <p style="text-align: center;">Властелин колец</p> <p style="text-align: center;">Черный камень, черный лед</p> <p style="text-align: center;">Сердце холодом скует;</p> <p style="text-align: center;">Будет долг черный сон.</p> <p style="text-align: center;">Лишь тогда прервется он,</p> <p style="text-align: center;">Когда Солнце и Звезда</p> <p style="text-align: center;">Омертвеют навсегда.</p> <p>Откуда-то из-за головы послышался скребущий, царапающий звук. Опершись на руку, Фродо приподнялся и огляделся.</p> <p style="text-align: right;"><i>Д. Толкиен</i></p>	<p>Абзацный отступ – 0 см. Шрифт – Arial, размер – 16. Выравнивание – по центру.</p>
	<p>Абзацный отступ – 1 см. Шрифт – Times New Roman, размер – 12. Выравнивание – по ширине</p>
	<p>Абзацный отступ – 4 см. Шрифт – Arial, размер – 12. Выравнивание – по левому краю.</p>
	<p>Абзацный отступ – 1 см. Шрифт – Times New Roman, размер – 12. Выравнивание – по ширине</p>
	<p>Шрифт – Times New Roman, размер – 12, курсив. Выравнивание – по правому краю</p>

2. Сохраните документ в собственной папке в файле Толкиен.

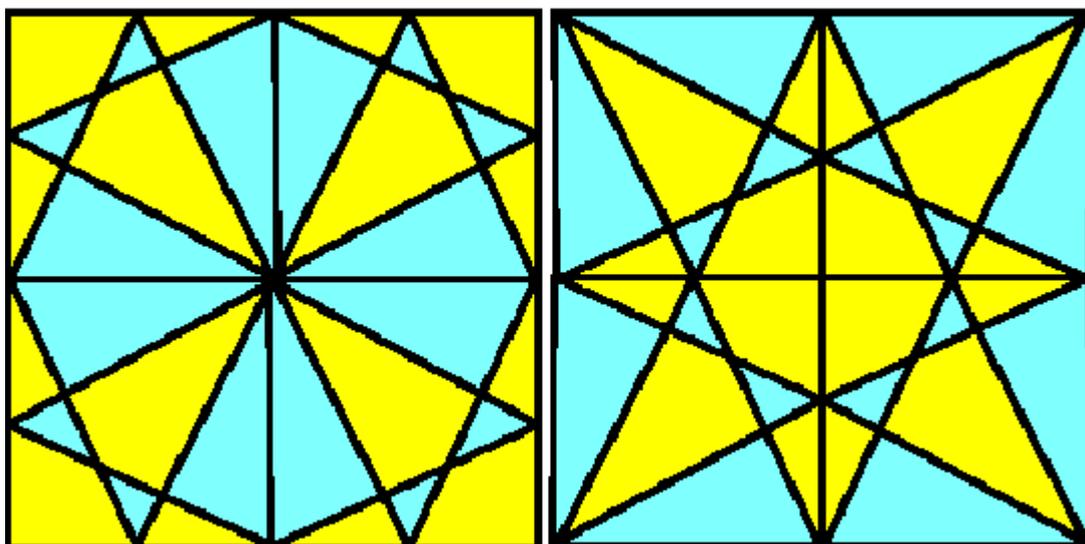
## Приложение № 7

### Практическая контрольная работа по теме «Компьютерная графика»

1. Создайте в графическом редакторе Paint или средствами текстового процессора Word следующий фрагмент.



2. Копируя и отражая построенный фрагмент слева направо и сверху вниз, постройте один из следующих рисунков:



3. Сохраните результат работы в файле Мозаика.

## Приложение № 8

### Контрольная работа по теме «Алгоритмы и исполнители»

1. Закончите определения.

Исполнитель – это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Алгоритм – это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Укажите примеры формальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите исполнителя Чертежник по плану:

1) Имя \_\_\_\_\_

2) Круг решаемых задач \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Среда \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4) СКИ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:

использовать Чертежник

алг рисунок

нач

. сместиться в точку (1, 1)

. нц 5 раз

.. опустить перо

.. сместиться на вектор (1, 3)

.. сместиться на вектор (1, -3)

.. сместиться на вектор (-2, 0)

.. поднять перо

.. сместиться на вектор (3, 0)

. кц

кон

**Приложение № 9**

**Итоговая контрольная работа**

*Вариант 1.*

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- Работа на компьютере с клавиатурным тренажером
- Установка телефона
- Прослушивание музыкальной кассеты
- Чтение книги
- Видеокассета
- Заучивание правила
- Толковый словарь
- Выполнение домашнего задания по истории

2. Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер
- Графопостроитель  Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон
- Акустические колонки
- Дискета

3. Запишите несколько современных носителей информации:

---

---

4. Отметьте элементы окна приложения Paint.

- Название приложения
- Строка меню
- Кнопка Закр~~ыть~~
- Кнопка Свернуть
- Панель инструментов
- Палитра
- Панель Форматирование
- Рабочая область
- Полосы прокрутки

5. Отметьте операции при форматировании документов.

- Вставка
- Удаление
- Замена
- Изменение шрифта
- Изменение начертания
- Изменение цвета
- Поиск и замена
- Выравнивание

6. Отметьте верное.

1) При форматировании текстового документа происходит ...

- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания

- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка информации не происходит

2) При разработке плана действий происходит ...

- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка информации не происходит

*Вариант 2.*

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- Разговор по телефону
- Посадка дерева
- Кассета любимой музыкальной группы
- Письмо другу
- Выполнение контрольной работы
- Разгадывание кроссворда
- Просмотр телепередачи
- Учебник математики

2. Отметьте устройства, предназначенные для ввода информации в компьютер.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер

- Графопостроитель
- Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон
- Акустические колонки
- Дискета

3. Запишите несколько древних носителей информации:

---

---

4. Отметьте элементы окна приложения WordPad.

- Название приложения
- Строка меню
- Кнопка Закрывать
- Кнопка Свернуть
- Панель инструментов
- Палитра
- Панель Форматирование
- Рабочая область
- Полосы прокрутки

5. Отметьте операции при редактировании документов.

- Вставка
- Удаление

- Замена
- Изменение шрифта
- Изменение начертания
- Изменение цвета
- Поиск и замена
- Выравнивание

6. Отметьте верное.

1) При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит ...

- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- обработка информации не происходит

2) При вычислениях по известным формулам происходит ...

- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка информации не происходит

*Ответы*

*Вариант 1.*

1. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером, прослушивание музыкальной кассеты, чтение книги, заучивание правила, выполнение домашнего задания по истории.

2. Принтер, монитор, графопостроитель, акустические колонки.
3. Бумага, дискета, лазерный диск, видеокассета
4. Название приложения, строка меню, кнопка Закреть, кнопка Свернуть, панель инструментов, палитра, рабочая область, полосы прокрутки.
5. Изменение шрифта, изменение начертания, изменение цвета, выравнивание.
6. 1) При форматировании текстового документа происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.  
2) При разработке плана действий происходит обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации.

*Вариант 2.*

1. Разговор по телефону, выполнение контрольной работы, разгадывание кроссворда, просмотр телепередачи.
2. Сканер, джойстик, клавиатура, мышь, микрофон.
3. Глиняные таблички, береста, пергамент, папирус.
4. Название приложения, строка меню, кнопка Закреть, кнопка Свернуть, панель инструментов, панель Форматирование, рабочая область, полосы прокрутки.
5. Вставка, удаление, замена, поиск и замена.
6. 1) При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.  
2) При вычислениях по известным формулам происходит обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации.

## Приложение № 10

### Тест по теме «Объекты и системы» (вариант 1)

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется ...»

- понятием
- объектом
- предметом
- системой

2. Отметьте единичные имена объектов:

- машина
- береза
- Москва
- Байкал
- Пушкин А.С.
- операционная система
- клавиатурный тренажер
- Windows XP

3. Отметьте объекты операционной системы:

- рабочий стол
- окно
- папка
- файл
- компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- свойства
- размеры
- поведение
- состояние
- действия

5. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:

- является элементом множества
- входит в состав
- является разновидностью
- является причиной

6. Отметьте природные системы:

- Солнечная система
- футбольная команда
- растение
- компьютер
- автомобиль
- математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:

- устройства ввода информации
- устройства хранения информации
- операционная система
- прикладные программы

## Приложение № 11

### Тест по теме «Объекты и системы» (вариант 2)

Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется ...»

- понятием
- объектом
- предметом

- системой
- 2. Отметьте общие имена объектов:
  - машина
  - береза
  - Москва
  - Байкал
  - Пушкин А.С.
  - операционная система
  - клавиатурный тренажер
  - Windows XP
- 3. Отметьте объекты классной комнаты:
  - рабочий стол
  - окно
  - папка
  - файл
  - компьютер
- 4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:
  - свойства
  - поведение
  - состояние
  - возможности
  - действия
- 5. Укажите отношение для пары «графический редактор и MS Paint»:
  - является элементом множества
  - входит в состав
  - является разновидностью
  - является причиной
- 6. Отметьте технические системы:
  - Солнечная система
  - футбольная команда
  - растение
  - компьютер
  - автомобиль
  - математический язык
- 7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:
  - устройства ввода информации
  - устройства хранения информации
  - операционная система
  - прикладные программы

## Приложение № 12

### Тест по теме «Информационное моделирование» (вариант 1)

1. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется ...»
- моделью

- копией
  - предметом
  - оригиналом
2. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит ...»
- меньше информации
  - столько же информации
  - больше информации
3. Укажите примеры натуральных моделей:
- физическая карта
  - глобус
  - график зависимости расстояния от времени
  - макет здания
  - схема узора для вязания крючком
  - муляж яблока
  - манекен
  - схема метро
4. Укажите примеры образных информационных моделей:
- рисунок
  - фотография
  - словесное описание
  - формула
5. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»
- образной
  - знаковой
  - смешанной
  - натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»
- образной
  - знаковой
  - смешанной
  - натурной
7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:
- компьютер – процессор
  - Новосибирск – город
  - слякоть – насморк
  - автомобиль – техническое описание автомобиля
  - город – путеводитель по городу

## Приложение № 13

### Тест по теме «Информационное моделирование» (вариант 2)

1. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий...»
- внешнее сходство с объектом
  - все признаки объекта-оригинала

- существенные признаки объекта-оригинала
  - особенности поведения объекта-оригинала
2. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать ...»
- разные модели объекта
  - единственную модель объекта
  - только натурные модели объекта
3. Укажите примеры информационных моделей:
- физическая карта
  - глобус
  - график зависимости расстояния от времени
  - макет здания
  - схема узора для вязания крючком
  - муляж яблока
  - манекен
  - схема метро
4. Укажите примеры знаковых информационных моделей:
- рисунок
  - фотография
  - словесное описание
  - формула
5. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером ... модели»
- образной
  - знаковой
  - смешанной
  - натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером ... модели»
- образной
  - знаковой
  - смешанной
  - натурной
7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:
- клавиатура – микрофон
  - река – Днепр
  - болт – чертеж болта
  - мелодия – нотная запись мелодии
  - весна – лето

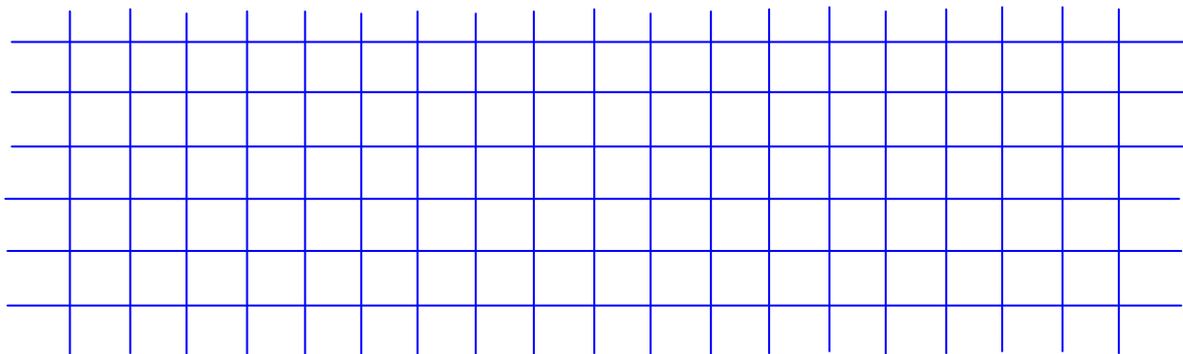
## Приложение № 14

### Проверочная работа по теме «Информационное моделирование» (вариант 1)

1. Решите задачу табличным способом.

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова – посадили около школы три дерева: березку, тополь и клее. Причем не одна из них не посадила то дерево, от которого

произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.



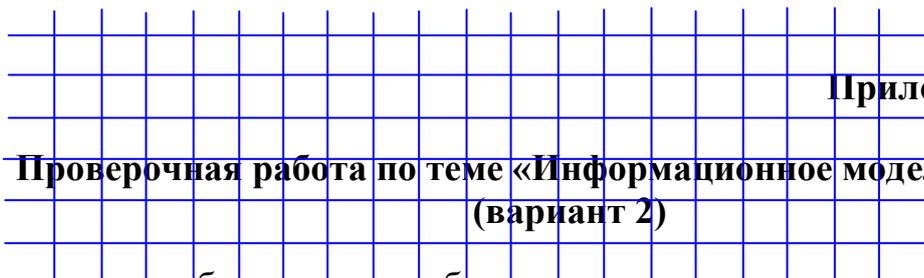
2. Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, отметьте только ложные высказывания:



- самая высокая работоспособность в понедельник;
- работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- самый непродуктивный день — суббота;
- работоспособность заметно снижается в пятницу;
- самая высокая работоспособность в среду;
- пик работоспособности – в пятницу;
- всю неделю работоспособность одинаковая.

3. Для выполнения задания постройте дерево.

Запишите все возможные двузначные числа, при записи которых используются цифры 1, 7 и 4.



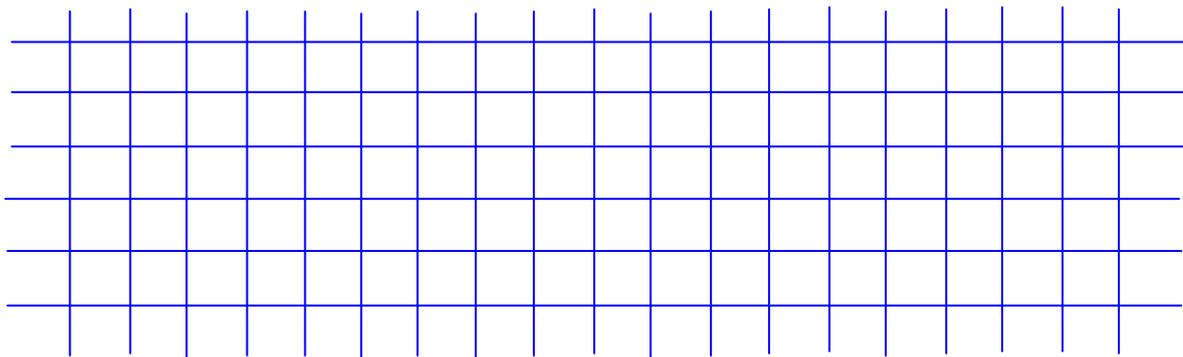
**Приложение № 15**

**Проверочная работа по теме «Информационное моделирование»  
(вариант 2)**

1. Решите задачу табличным способом.

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова – посадили около школы три дерева: березку, тополь и клее. Причем не одна из них не посадила то дерево, от которого

произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.



2. Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, отметьте только ложные высказывания:



- самая высокая работоспособность в понедельник;
- работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- самый непродуктивный день — суббота;
- работоспособность заметно снижается в пятницу;
- самая высокая работоспособность в среду;
- пик работоспособности – в пятницу;
- всю неделю работоспособность одинаковая.

3. Для выполнения задания постройте дерево.

Запишите все возможные двузначные числа, при записи которых используются цифры 1, 7 и 4.



**Приложение № 16**

**Проверочная работа по теме «Алгоритмика» (вариант 1)**

1. Закончите определения.

Исполнитель – это

---

---

---

Управление – это

---

---

---

---

---

---

Алгоритм – это

---

---

---

2. Укажите примеры формальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите любого известного вам формального исполнителя по плану:

1) Имя

---

2) Круг решаемых задач

---

---

---

---

3) Среда

---

---

---

---

4) СКИ

---

---

---

---

5) Система отказов

---

---

---

---

б) Режимы работы

---

---

---

4. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:

Переведи в точку  $(1, 1)$

Опусти перо

Повторить 5 раз

Сдвинь на вектор  $(1, 3)$

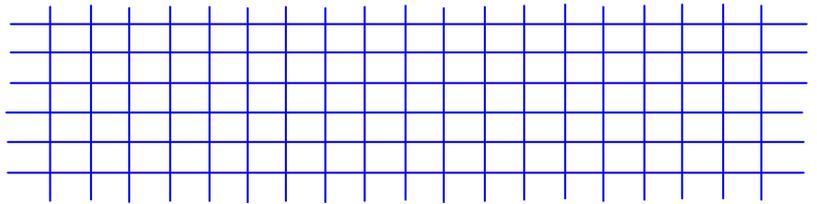
Сдвинь на вектор  $(1, -3)$

Сдвинь на вектор  $(-2, 0)$

Подними перо

Сдвинь на вектор  $(3, 0)$

Конец



**Приложение № 17**

**Проверочная работа по теме «Алгоритмика» (вариант 2)**

1. Закончите определения.

Исполнитель – это

---

---

---

---

---

Управление – это

---

---

---

---

---

Алгоритм – это

---

---

---

2. Укажите примеры неформальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите любого известного вам формального исполнителя по плану:

1) Имя

---

2) Круг решаемых задач

---

---

---

3) Среда

---

---

---

4) СКИ

---

---

---

5) Система отказов

---

---

---

---

6) Режимы работы

---

---

---

---

4. Известно, что где-то правее исполнителя Робота есть стена. Составьте алгоритм, под управлением которого Робот закрасит ряд клеток до стены.

---

---

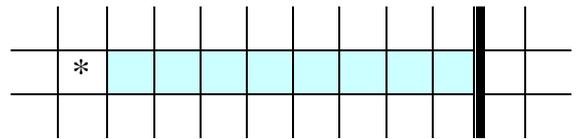
---

---

---

---

---





**Карточка учета результатов обучения  
2 год обучения**

Условные обозначения: **5** - тема усвоена хорошо; **4** - тема усвоена; **3** - есть результаты; **2** – тема не усвоена

№	Объекты и их системы				Информационное моделирование						Алгоритмика				
	техника безопасности при работе за компьютером.	Работа с объектами ОС Windows	Работа с объектами файловой системы	работа с текстовыми объектами в MS Word	Работа с графическими объектами в MS Word	Работа со словесными моделями в MS Word	Создание многоуровневых списков в MS Word	Работа с табличными моделями в MS Word	Работа с электронными таблицами в MS Excel	Работа с диаграммами и графиками в MS Excel	Работа со схемами, графами, деревьями в MS Word	Управление исполнителем Чертежник с использованием вспомогательных алгоритмов	Управление исполнителем Чертежник с использованием конструкции повторения	Управление исполнителем Робот с использованием цикла «пока»	Управление исполнителем Робот с использованием ветвления
1.															
2.															

