

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №33 ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАРИУПОЛЬ»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
классных руководителей  
Протокол от 28.06.2025 №5

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР  
Иванова О.В.  
от 28.06.2025

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ «СШ №33  
Г.О. МАРИУПОЛЬ»  
Коноваленко Е.А.  
Приказ от 29.06.2025 № 80/1



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
**«Компьютерная грамотность»**  
для обучающихся 9 класса

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность» составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

- Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минпросвещения России от 18.07.2022 № 568, от 08.11.2022 № 955, от 27.12.2023 № 1028, от 22.01.2024 № 31).

- Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (в ред. приказов Минпросвещения России от 01.02.2024 № 62, 19.03.2024 № 171, от 09.10.2024 № 704).

- Приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным и общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

- Приказом Минпросвещения России от 07.10.2022 № 888 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115».

- Приказом Минпросвещения России от 05.11.2024 № 769 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий».

- Приказом Минпросвещения России от 18.07.2024 № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20) Санитарных правил СП 2.4.3648-20

"Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (далее СанПин 1.2.3685-21).

- Уставом ГБОУ «СШ № 33 Г.О. МАРИУПОЛЬ» (новая редакция), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 1 июля 2024 г. № 976;

- Планом внеурочной деятельности основного общего образования ГБОУ «СШ № 33 Г.О. МАРИУПОЛЬ» на 2025-2026 учебный год.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

**Цель:** систематизация знаний, умений и навыков по курсу информатика; восполнение пробелов в знаниях по курсу; подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

#### **Задачи курса:**

##### **1. Образовательные:**

- Сформировать представление об устройстве персонального компьютера и основных периферийных устройствах.

- Обучить основам работы с операционной системой (файловая система, настройки, установка программ).

- Освоить базовые навыки работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами и программами для создания презентаций.

- Сформировать умения эффективного поиска и обработки информации в сети Интернет.

- Дать представление о принципах работы компьютерных сетей и облачных технологий.

##### **2. Развивающие:**

- Развивать алгоритмическое и логическое мышление.

- Развивать навыки проектной деятельности и работы с информацией (анализ, синтез, структурирование).

- Развивать коммуникативные навыки с использованием цифровых технологий.

- Способствовать развитию познавательного интереса к области информатики и ИКТ.

### **3. Воспитательные:**

- Воспитывать ответственное и безопасное поведение в информационной среде.
- Формировать критическое отношение к достоверности информации, найденной в

Интернете.

- Воспитывать правовую культуру в области использования программного обеспечения и авторского права.

- Формировать навыки сетевого этикета.

## МЕСТО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Место курса

Курс «Компьютерная грамотность» является универсальным и может быть реализован в рамках внеурочной деятельности общеобразовательных учреждений для учащихся 9 классов, а также для студентов начальных курсов СПО, не имеющих систематической подготовки в данной области. Он служит основой для последующего изучения более глубоких курсов по информатике, программированию и веб-дизайну.

## ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Формы проведения

Каждое занятие представляет собой сочетание теоретической и практической части, а также тематический контроль знаний.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

9 КЛАСС

### 1. Диагностика знаний.

Проведение входной диагностической работы за курс 7-8 класса по информатике.

Введение: цель и содержание курса, формы контроля. ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА. Работа с бланками, кодификатором, спецификацией и КИМом, справочным материалом. Типичные ошибки при заполнении бланков.

### 2. Измерение информации (3 ч)

Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы. Количественные параметры информационных объектов.

### 3. Представление информации (4 ч)

Метод дискретизации. Способы кодирования звука. Способы кодирования графики. Способы кодирования текста. Способы кодирования числовых данных. Понятие системы счисления, основания системы. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в разных системах счисления.

#### 4. Основы алгебры логики (3 ч)

Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.

#### 5. Моделирование и формализация (3 ч)

Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей. Табличные информационные модели. Анализ информации, представленной в виде схем.

#### 6. Алгоритмизация и программирование (8 ч)

### ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Личностные результаты

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и определению своего будущего;
- наличие представлений об информации как одного из важнейших инструментов для развития человека, государства, общества;
- понимание роли систем связи в современном мире;
- приобретение базовых навыков критичной оценки и анализа данных;
- ответственное отношение за распространение информации с учетом правовых и этических аспектов;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение соотнести содержание знаний со своим жизненным опытом, понимать

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- независимость в планировании и реализации образовательной деятельности, совместная организации учебного сотрудничества (с педагогами и сверстниками);
- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др;
- владение информацией и логическими навыками: определять понятия, создавать обобщения, образное формулирование, классифицирование, индивидуальный выбор форм и методов для классификации, устанавливание причинно-следственных связей, логическое

рассуждение, принятие решений (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и способность делать выводы;

- приобрести способность индивидуально планировать, строить пути решения для достижения целей; согласование своих действий с запланированными результатами, управление своей деятельностью, принятие решений о том, как действовать в соответствии с целеполаганием, управления своими действиями на основе различных характеристик;

- оценивание соответствия выполнения учебной задачи с планируемой целью и решаемых задач;

- владение базовыми знаниями в области самоуправления, уверенности в себе, принятия решений и осознанного выбора в обучении и познавательной деятельности;

- владение базовыми общими информационными навыками: постановка и формулирование задач; поиск и выбор необходимой информации, использование методов поиска информации; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- алгоритм поисковой задачи; самостоятельная разработка алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- умение использовать информационное моделирование как основной метод получения знаний: умение преобразовывать объекты из сенсорных форм в пространственно-графическую или символические модели; умение конструировать различные информационные структуры, используемые для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., перекодировать данные независимо от одной системы символов в другую систему символов; умение выбирать форму представления информации согласно поставленной задаче, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи широкого спектра навыков и возможностей различных типов информации, способность создавать личное информационное пространство (с использованием оборудования ИКТ; фиксация изображений и звуков;

- создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедийной информации;

- общение и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения данных;

- информационный анализ).

- ИКТ-компетентность - использование информационных и коммуникационных

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсального оборудования для обработки данных;

- развитие базовых навыков и умений пользования компьютерной техникой;

- углубление основных концепций исследования: информация, алгоритм, модель — и понимание их атрибутов;

- закреплять развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развивать навыки составления и написания алгоритмов для конкретного исполнителя; формировать знания о структуре алгоритма, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- развитие навыков обработки и построения информации и умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, использование соответствующего программного обеспечения для обработки данных;

- при использовании компьютерных программ и Интернета углубление навыков и умений безопасного и надлежащего поведения, а также способность соблюдать информационную этику и правовые нормы.

В результате освоения данной программы, учащийся будет знать/уметь/понимать:

- уметь оценивать количественные параметры информационных объектов;

- определять значение логических выражений;

- уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;

- понимать структуру файловой системы и организацию данных;

- представлять информацию в графическом виде;

- исполнять фиксированный набор команд для выполнения алгоритмов для конкретных исполнителей;

- кодировать и декодировать информацию;

- уметь выполнять линейный алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;

- выполнять простейший циклический алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;

уметь выполнять циклический алгоритм для обработки числовых массивов, записанный на алгоритмическом языке;

- анализировать информацию, представленную в виде схем;

- возможность поиска условий в существующих базах данных;

- понимать дискретное представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации;

- уметь писать простые линейные алгоритмы для формального исполнителя;

- уметь определять скорость передачи информации;

- уметь выполнять алгоритмы, представленных на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;

- уметь использовать информационные и коммуникационные технологии;

- уметь осуществлять поиск информации в Интернете;

- уметь обрабатывать большие объемы данных с помощью таблиц или баз данных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
9 КЛАСС**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
<b>Математические основы информатики</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы</b>			
1.1	Диагностика знаний.	1	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
<b>Итого</b>		1	
<b>Раздел 2. Представление информации</b>			
2.1	Измерение информации	3	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
2.2	Кодирование информации	1	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/?redir">https://inf-oge.sdangia.ru/?redir</a>
<b>Итого</b>		4	
<b>Раздел 3. Математические основы информатики</b>			
3.1	Системы счисления	3	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/?redir">https://inf-oge.sdangia.ru/?redir</a>
3.2	Основы логики	4	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/?redir">https://inf-oge.sdangia.ru/?redir</a>
<b>Итого</b>		7	
<b>Раздел 4. Моделирование</b>			

4.1	Графические информационные модели	2	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/?redir">https://inf-oge.sdangia.ru/?redir</a>
<b>Итого</b>		2	
<b>Раздел 5. Алгоритмизация и программирование</b>			
5.1	Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы алгоритмы	8	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
<b>Итого</b>		8	
<b>Раздел 6. Обработка информации</b>			
6.1	Поиск информации	4	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
6.2	Обработка текстовой информации	2	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
6.3	Электронные таблицы	2	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
6.4	Презентации	2	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
6.5	Резерв	2	<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
<b>Итого</b>		12	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Вводный урок. Диагностика знаний.	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
2	Единицы измерения информации. Компьютерные системы	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
3	Количественные параметры информационных	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
4	Количественные параметры информационных объектов. Решение задач повышенного уровня	1	0	1			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a> <a href="https://inf-oge.sdangia.ru/?redir">https://inf-oge.sdangia.ru/?redir</a>
5	Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование информации	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
6	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. Из $x_{10}$ в $x_2$ , $x_8$ , $x_{16}$	1	0	1			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>

7	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. Из x8, x2, x16 в x10.	1	0	1			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
8	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую.	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
9	Логические основы компьютера. Логические высказывания.	1	0	1			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
10	Значение логического выражения	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
11	Формальное описание реальных объектов	1	0	1			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
12	Решение задач на нахождение значения логического выражения. Контрольная работа по теме "Математические основы информатики"	1	1	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
13	Решение задач на графическое представление моделей.	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
14	Анализ информации, представленной в виде схем и таблиц.	1	0	1			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
15	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя.	1	0	0			<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>

	Решение задач на исполнителя "Робот"					
16	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки.	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
17	Условный алгоритм. Простые и составные условия	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
18	Программа с условным	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
19	Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма.	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
20	Исполнитель. Линейный алгоритм	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
21	Циклический алгоритм	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
22	Циклический алгоритм. Решение задач.	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
23	Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в сети интернет. Поисковые запросы.	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
24	Запросы для поисковых систем с использованием кругов "Эйлера"	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>

25	Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов.	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
26	Использование поиска операционной системы. Маски для поиска файлов.	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
27	Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
28	Форматирование текста в текстовом процессоре.	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
29	Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов	1	0	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
30	Табличный процессор. Адресация ячеек	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
31	Встроенные функции в табличный процессор. Построение диаграмм по таблице.	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
32	Практическая работа слайды.	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
33	Практическая работа диаграммы.	1	0	1		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
34	Итоговая работа по курсу.	1	1	0		<a href="https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html">https://shkola17-kuz.ucoz.ru/OGE/index.html</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	15		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Быля Т.Н., Быля О.И. Изучаем информатику. - М.: Айрис Рольф, 1997.
2. Донцов Д.Е Легкий старт – Москва, С-Петербург, 2007
3. Журин А.А., Мимотина И.А. Основы работы на компьютере для школьников. - М.: Аквариум, 2007.
4. Ахметжанов Э.Р. Психологические тесты. – М.: Лист, 1997
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5-7 классах: Методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Уроки Занимательные задачи по информатике. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
7. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
8. Горячев А.В. и др. Информатика в играх и задачах. 1,2,3,4 класс. М.: Баласс, 2014
9. Осторожно, компьютер. Рекомендации по сохранению здоровья пользователей компьютеров – С-Петербург, Спец Лит, 2009.
10. Пидкасистов П.И. Педагогика. - М.: Российское педагогическое агенство, 1996.
11. Подластый И.П. Педагогика. - М.: Просвещение, 1996.
12. Резников Ф.А. Windows XP – самоучитель «100 книг» -«Издательство Триумф», Москва, 2008.
13. Семакина И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. – М.: БИНОМ ЛЗ, 2004.
14. Соловьев Л.Ф. Компьютерные технологии для преподавателя - С-Петербург: «БХВ Петербург», 2008.
15. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2 ч. Ч.1.: Основы информатики и информационных технологий. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
16. Угринович Н. Информатика и информационные технологии. – М.: ЛБЗ, 2010.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://edurt.ru/index.php?rubrika=255&type=1&lang=1>
2. <http://internika.org/> Открытое педагогическое объединение
3. <http://interneturok.ru>
4. <http://kpolyakov.narod.ru>
5. <http://makarova.piter.com>
6. <http://www.nathaliebut.narod.ru>