

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №232  
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТО**

решением Педагогического совета  
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района  
Санкт-Петербурга  
от «30» августа 2019 г.  
Протокол № 1

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ СОШ №232  
Адмиралтейского района  
Санкт-Петербурга



\_\_\_\_\_ Н.А. Прокофьева  
Приказ № 129  
«30» августа 2019 г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
по общеинтеллектуальному направлению  
« Занимательная информатика »**  
название курса

**для 5 класса Б параллели**

(Программа рассчитана на 1 год, 34 часа в 5 классе)

**Программу составила:**  
учитель информатики высшей категории  
Кузьмина Р.Г.

**Санкт-Петербург**

**2019**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу общеинтеллектуального направления «Занимательная информатика» разработана на основании нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 в [редакции](#) на основе изменений, внесенных Федеральным [законом](#) от 26.07.2019 N 232-ФЗ;
2. Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, №373 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2010 года, 22.09.2011 года, 18.12.2012 года, 29.12.2014 года, 18.05.2015 года и 31.12.2015 года)
3. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
6. Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятий и содержанию внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ» от 18.08.2017 № 09- 1682;
7. ООП ООО ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (с изменениями в редакции на основе приказа от 08.07.2019 № 125);
8. План внеурочной деятельности основного общего образования ГБОУ СОШ № 232 на 2019-2020 учебный год (приказ от 21.06.2019 № 114);
9. Годового календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 232 на 2019-2020 учебный год (приказ от 21.06.2019 № 114).

### **Место курса внеурочной деятельности в плане внеурочной деятельности**

На изучение курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика » в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 недели).

### **Цели и задачи изучения информатики в школе.**

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

#### **Учебно-методический комплект по информатике для 5 класса.**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
(<http://school-collection.edu.ru/>)
2. ОАО "Издательство "Просвещение" <http://school-collection.edu54.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/134291/>
3. <http://kpolyakov.narod.ru/school/kumir.htm>
4. <http://vashechudo.ru/raznoe/zagadki/detskie-zagadki-po-informatike-s-otvetami.html>
5. <http://ifthen.pp.ua/rebusy.html>
6. **Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.**  
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

#### **Количество часов.**

Рабочая программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

#### **Особенности класса.**

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу 6 класса школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 7-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

#### **Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.**

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Основная форма контроля – тестирование.

Правила при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

## Учебно-тематический план.

№ п/п	Раздел	Тема	Общее количество часов
			5 класс
1	Информация во- круг нас	Информация вокруг нас.	10 (уроки № 1, 5 – 9, 21 – 24)
2		Компьютер	3 (уроки № 2 – 4)
3	Информационные технологии	Подготовка текстов на компьютере	5 (уроки № 10 – 14)
4		Компьютерная графика	3 (уроки № 18 – 20)
5		Создание мультимедийных объектов	4 (уроки № 29 – 32)
6	Информационное моделирование	Объекты и системы	
7		Информационные модели	3 (уроки № 15 – 17)
8	Элементы алго- ритмизации	Алгоритмика	4 (уроки № 25 – 28)
9		Итоговое тестирование	1 (уроки № 33, )
10	Резерв		<b>1</b>
		<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### Содержание рабочей программы.

Тестовые работы: 4

Практические работы: 17

#### Предметные результаты обучения.

#### Раздел 1. Информация вокруг нас

##### Ученик научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

##### Ученик получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

#### Раздел 2. Информационные технологии

##### Ученик научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

#### Ученик получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;

- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

#### Ученик научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

#### Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

### **Раздел 4. Элементы алгоритмизации**

#### Ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

#### Ученик получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## **Требования к уровню подготовки обучающихся.**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении. Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой

разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные УУД:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

#### **Познавательные УУД:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### **Смысловое чтение:**

#### **Коммуникативные УУД:**

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные *метапредметные образовательные результаты*, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соот-



ветствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

### **Предметные результаты:**

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обывденной речи и в информатике;
- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;

- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

**Результаты деятельности на курсе:**

- проектная деятельность, приоритетные темы: «Театр», «ПАМЯТЬ И СЛАВА»;
- подготовка работ к конкурсу «Компьютерное зазеркалье» и участие в конкурсе.

## Календарно-тематическое планирование для 5 класса

№	Тема урока	Содержание урока	Количество часов	Тип урока / форма проведения	Планируемые результаты освоения материала			Формы организации учебно-познавательной деятельности	Оборудование, ЭОР	Система контроля	Д/з	Дата	
					Предметные	Метапредметные	Личностные					план	факт
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности.	информация; виды информации по способу получения; виды информации по форме представления; действия с информацией; техника безопасности и организация рабочего места.	1	изучение нового материала	общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику	навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	лекция с беседой, решение упражнений в РТ	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран. 1) презентация «Информация вокруг нас»; 4) презентация «Техника безопасности»	самоконтроль	§1, рабочая тетрадь (РТ): №1, №4, №7, №10. <i>Дополнительное задание:</i> №11 в РТ, №7 на стр. 9 учебника.		
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	универсальный объект; компьютер; аппаратное обеспечение; техника безопасности.	1	изучение нового материала, обобщение	знание основных устройств компьютера и их функций	основы ИКТ- компетентности	представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	беседа, решение упражнений в РТ	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран. 1) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией»; 2) презентация «Компьютер на службе у человека».	тематический контроль, внешний контроль	§2, РТ: №12, №13, №14, №23. <i>Дополнительное задание:</i> №24, № 32 в РТ; №9 на стр.16 учебника.		
3	Ввод информации в память	устройства ввода информации;	1	изучение	представление об основных	основы ИКТ- компетентности; умение	понимание важности для современности	беседа, решение	персональный компьютер (ПК)	тематический	§3; РТ: №25, №26,		

	компьютера. Клавиатура.	клавиатура; группы клавиш; комбинации клавиш; основ- ная позиция пальцев; клави- турный трена- жер; слепая де- сятипальцевая печать. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»		нового мате- риала, разви- тие и закреп- ление умений и навы- ков	устройствах ввода информа- ции в память компьютера	ввода информации с клавиатуры	менного челове- ка владения на- выком слепой десятипальцевой печати.	упражнений, практи- ческая работа	учителя, мульти- медийный проек- тор, экран; ПК учащихся. презентация «Ввод информации в память компьюте- ра».	кон- троль, самокон- троль, внешний контроль	№28, №33. Дополни- тельное задание: один из номеров 35 или 36, №37.		
4	Управление компьютером.	программное обеспечение; документ; рабочий стол; панель задач; указатель мыши; меню; главное меню; окно; элементы окна. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управ- ления компьюте- ром»	1	изуче- ние нового мате- риала, практи- кум	общие представ- ления о пользо- вательском ин- терфейсе; пред- ставление о приёмах управ- ления компьюте- ром	основы ИКТ- компе- тентности; навыки управления компьютером	понимание важ- ности для совре- менного челове- ка владения на- выками работы на компьютере	беседа, решение упражнений, практи- ческая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мульти- медийный проек- тор, экран; ПК учащихся. презентация «Управление ком- пьютером».	темати- ческий кон- троль, самокон- троль, внешний контроль	§4; РТ: №38, №39, №42, №53. Дополни- тельное задание: №54 в РТ; №21 на стр. 34 учебника.		
5	Хранение ин- формации	информация; действия с ин- формацией; хранение ин- формации; па- мять; носитель инфор- мации; файл; папка. Практиче- ская работа №3 «Создаём и со- храняем файлы»	1	изуче- ние нового мате- риала, практи- кум	общие представ- ления о хране- нии информации как информацион- ном процессе; представления о многообразии носителей ин- формации	понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и техниче- ской системой; осно- вы ИКТ- компетент- ности; умения работы с файлами; умения упорядочивания ин- формации в личном информационном про- странстве	понимание зна- чения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изуче- нию информати- ки	беседа, решение упражнений, практи- ческая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мульти- медийный проек- тор, экран; ПК учащихся. 1) презентация «Хранение ин- формации»; 2) презентация «Носители инфор- мации»; 3) презентация «Хранение ин- формации: исто- рия и современ-	темати- ческий кон- троль, внешний контроль	§5; РТ: №55, №59, №63, №64, №67. До- полнитель- ные зада- ния: №57, №61, №68, №69.		

									ность»				
6	Передача информации	информация; действия с информацией; передача информации; источник информации; информационный канал; приёмник информации.	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приёмниках информации	понимание единой сущности процесса передачи информации	понимание значения коммуникации для жизни человека и человека; интерес к изучению информатики	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Передача информации»; 2) презентация «Средства передачи информации»	тематический контроль, самоконтроль	§6; РТ: №70, №72, №74. Дополнительное задание: №75		
7	Электронная почта	передача информации; электронная почта; электронное письмо. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1	изучение нового материала, практикум, обобщение	общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме	основы ИКТ - компетентности; умение отправлять и получать электронные письма	понимание значения коммуникации для жизни человека и человека; интерес к изучению информатики	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Передача информации».	тематический контроль, внешний контроль	§6 (3); РТ: №76, №77. Дополнительное задание: №78.		
8	Тест №1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией». В мире кодов. Способы кодирования информации	Тест. №1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией». условный знак; код; кодирование; декодирование.	1	комбинированный урок	общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;	умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;	понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики	беседа, решение упражнений, контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Кодирование информации».	тематический контроль, внешний контроль	§7(1, 2), РТ: №79–№98 (выборочно, по усмотрению учителя).		
9	Метод координат	код; кодирование; графический способ кодирования; числовой способ кодирования; символьный способ кодирования; метод координат.	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представление о методе координат	понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи	понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Кодирование информации»	тематический контроль, внешний контроль	§7(3), РТ: №99 (количество вариантов — по желанию ученика), №100. Дополнительное задание: №101.		
10	Текст как форма представле-	текст; текстовая информация;	1	изучение	общее представление о тексте	основы ИКТ-компетентности; уме-	чувство личной ответственности	беседа, решение	персональный компьютер (ПК)	тематический	§8 (1, 3); РТ: №102,		

	ния информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	текстовый документ.		нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации	ние осознанно строить речевое высказывание в письменной форме	за качество окружающей информационной среды	упражнений	учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) презентация «Цепочки слов».	контроль, внешний контроль	№104 (построить одну из цепочек по выбору учащегося), №105.		
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста	текстовый документ; объекты текстового документа; Практическая работа №5 «Вводим текст»	1	изучение нового материала, практикум	понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке	основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Текстовая информация» файлы-заготовки Слова.rtf, Анаграммы.rtf.	тематический контроль, внешний контроль	§8 (2, 4); РТ: №111, №103.		
12	Редактирование текста	текстовый документ; редактирование текстового документа; операции; Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1	изучение нового материала, практикум	представление о редактировании как этапе создания текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке	основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы-заготовки Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf, Пословицы.rtf,	тематический контроль, внешний контроль	§8 (5); РТ: №110, №112.		

									Большой.rtf				
13	Текстовый фрагмент и операции с ним.	текстовый документ; редактирование текстового документа; буфер обмена; фрагмент; операции с фрагментом; Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1	изучение нового материала, практикум	умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов	основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы-заготовки Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf, Медвежонок.rtf, 100.rtf.	тематический контроль, внешний контроль	§8 (5); РТ: №113, №114, №115.		
14	Форматирование текста	текстовый документ; форматирование текстового документа; выравнивание; шрифт; начертание. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1	изучение нового материала, практикум	представление о форматировании как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы	основы ИКТ-компетентности; умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы Форматирование.rtf, Радуга.rtf.	тематический контроль, внешний контроль	§8; РТ: №118. Дополнительное задание: №119.		
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.	таблица; столбец таблицы; строка таблицы; ячейка таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1	изучение нового материала, практикум	представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы	основы ИКТ-компетентности; умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Представление информации в форме таблиц».	тематический контроль, внешний контроль	§9 (1); РТ: №121, №123, №124.		
	Табличное ре-	таблица;	1	изуче-	умение пред-	основы ИКТ-	чувство личной	беседа,	персональный	темати-	§9 (2); РТ:		

	шение логических задач.	логическая задача; взаимно однозначное соответствие. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)		ние нового материала, практикум	ставлять информацию в табличной форме	компетентности; умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств	ответственности за качество окружающей информационной среды	решение упражнений, практическая работа	компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Табличный способ решения логических задач».	ческий контроль, внешний контроль	№126, №127. Дополнительное задание: №129.		
16	Разнообразие наглядных форм представления информации	рисунок; схема; наглядность.	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	умение представлять информацию в наглядной форме	умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Наглядные формы представления информации»; 2) презентация «Поезда»; 3) презентация «Теплоходы».	тематический контроль, внешний контроль	§10 (1, 2); №5 и №6 на стр. 73 учебника; РТ: №132. Дополнительное задание: №137.		
17	Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере Пр.р.№2 По теме «Формы представления информации».	диаграмма: ✓ столбиковая; ✓ круговая. Практическая работа №10 «Строим диаграммы» К.р.№2 По теме «Формы представления информации».	1	комбинированный урок	умение строить столбиковые и круговые диаграммы	умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Наглядные формы представления информации»	тематический контроль, внешний контроль	§10 (5); РТ: №134, №135, №136.		
18	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора	компьютерная графика; графический редактор; инструменты графического редактора. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	изучение нового материала, практикум	умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы	развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) файлы-	тематический контроль, внешний контроль	§ 11 (1, 2); РТ: №138, №139.		



		ческого редактора»			ты с информацией				заготовки Подкова.bmp, Многоугольники.bmp.				
19	Преобразование графических изображений	графический редактор; сканер; графический планшет; инструменты графического редактора; фрагмент. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1	изучение нового материала, практикум	умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации	развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) файлы Природа.bmp, Ваза.bmp, Шляпы.bmp, Акробат.bmp.	тематический контроль, внешний контроль	§ 11 (2, 3); РТ: №142, №143, №144.		
20	Создание графических изображений	графический редактор; графический примитив; фрагмент. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1	изучение нового материала, практикум	умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов	умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых; развитие ИКТ-компетентности	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) презентация «Планируем работу в графическом редакторе».	тематический контроль, внешний контроль	§ 11; РТ: №145. Дополнительное задание: №146.		
21	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	информация; обработка информации; информационная задача; систематизация информации	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представление об информационных задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации	умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации».	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (1, 2); РТ: №148, №149, №150.		
22	Списки – способ упорядочивания информации	информация; обработка информации; систематизация информации;	1	изучение нового материала,	представление о списках как способе упорядочивания информации;	представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной	беседа, решение упражнений, практи-	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;	тематический контроль, внешний	§ 12 (2); РТ: №151, №52.		

		упорядочение информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»		практикум	умение создавать нумерованные и маркированные списки	использовать нумерованные или маркированные списки; ИКТ-компетентность	среды	ческая работа	ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) файлы-заготовки: English.rtf, Чудо.rtf, Природа.rtf, Делитель.rtf.	контроль			
23	Поиск информации	информация; обработка информации; систематизация информации; поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1	изучение нового материала, практикум, обобщение	представление о поиске информации как информационной задаче	умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность: поиск и организация хранения информации	первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её использования	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) файл-заготовка Клавиатура.rtf.	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (3); РТ: №153, №154, №155.		
24	Кодирование как изменение формы представления информации К.р.№3 по теме «Обработка информации»	информация; обработка информации; кодирование информации. К.р.№3 по теме «Обработка информации»	1	комбинированный урок	представление о кодировании как изменении формы представления информации	умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации».	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (4); РТ: №158, №159, №162.		
25	Преобразование информации по заданным правилам.	Информация: ✓ входная информация; ✓ выходная информация;	1	изучение нового материала, практикум	представление об обработке информации путём её преобразования по заданным	умение анализировать и делать выводы; ИКТ-компетентность; умение использовать приложение Калькулятор	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, практическая	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (5); РТ: №165, №166, №174. Дополнительное зада-		

		ция; обработка информации; правила обработки информации. Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»		кум	правилам	для решения вычислительных задач		работа	1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации».		ние: №173.		
26	Преобразование информации путем рассуждений	информация; обработка информации; логические рассуждения	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представление об обработке информации путём логических рассуждений	умение анализировать и делать выводы	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) презентация «Задача о напитках»; 3) плакат «Обработка информации».	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (6), №15, №16 в учебник; РТ: №176, №178 в РТ.		
27	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	информация; обработка информации; план действий	1	развитие и закрепление умений и навыков	представление об обработке информации путём разработки плана действий	умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»	тематический контроль, внешний контроль	§12 (7); №179, №180 (записать решение в тетрадь). Дополнительное задание: №183 в РТ		
28	Табличная форма записи	информация; обработка информации	1	изучение	представление об обработке	умение планировать пути достижения целей	понимание роли информационных	беседа, решение	персональный компьютер (ПК)	тематический	§12 (7), №20 в		

	плана действий. Задачи о переливаниях	формации; план действий		нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	информации путём разработки плана действий	лей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи	ных процессов в современном мире	упражнений	учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) логическая игра «Переливашки»	контроль, внешний контроль	учебнике; №181, №184 в РТ.		
29	Создание движущихся изображений	информация; обработка информации; план действий; сюжет, видеосюжет. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	1	изучение нового материала, практикум	представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определённому плану	умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) образец выполнения задания «Морское дно.ppt», презентации «Св_тема1.ppt», «Св_тема2.ppt», «Св_тема3.ppt», «Лебеди.ppt»	тематический контроль, внешний контроль	§ 2.12, №21 в учебнике.		
30	Создание анимации по собственному замыслу	план действий; сюжет, анимация; настройка анимации. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1	изучение нового материала, практикум	навыки работы с редактором презентаций	умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся	тематический контроль, внешний контроль	Подумать, что нового узнали и чему научились за прошедший учебный год на уроках информатики.		



## Контроль уровня обучения.

Контрольная работа №1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией».

Контрольная работа №2 по теме «Формы представления информации».

Контрольная работа №3 по теме «Обработка информации»

Контрольная работа №4. Итоговое тестирование.

## Ресурсное обеспечение программы.

### *Литература основная и дополнительная для учителя*

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)
9. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
10. ОАО "Издательство "Просвещение" <http://school-collection.edu54.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/134291/>
11. <http://kpolyakov.narod.ru/school/kumir.htm>
12. <http://vashechudo.ru/raznoe/zagadki/detskie-zagadki-po-informatike-s-otvetami.html>
13. <http://ifthen.pp.ua/rebusy.html>

### *Литература основная и дополнительная для учащихся*

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

### *Медиаресурсы*

- Проектор, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

### ***Оборудование***

- Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- Устройства вывода звуковой информации – аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

### ***Программное обеспечение***

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
6. Программа разработки презентаций.
7. Браузер.

### ***Дидактический материал.***

Материалы для проведения практических работ размещены в учебнике, а также представлены в раздаточных материалах.